

**PENGEMBANGAN MEDIA *POCKET BOOK OF MATHEMATICS* PADA
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) UNTUK MEMFASILITASI
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SLB**



Proposal Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh

Devi Ariyantika

NPM 1411050271

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
2019**

**PENGEMBANGAN MEDIA *POCKET BOOK OF MATHEMATICS* PADA
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) UNTUK MEMFASILITASI
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SLB**

Proposal Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**



Oleh

Devi Ariyantika

NPM 1411050271

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Farida, S.Kom., MMSI

Pembimbing II : Rosida Rakhmawati, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
2019**

ABSTRAK

Media pembelajaran mempunyai peran penting dalam proses belajar siswa. Melihat hasil belajar siswa yang menurun, menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi juga cukup rendah. Media yang dirasa tepat dan sesuai dengan kondisi saat ini adalah media pembelajaran *Pocket Book of Mathematics*. Matematika merupakan salah satu penunjang penilaian prestasi belajar di sekolah dan merupakan ilmu yang selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa pada umumnya selalu memiliki caranya sendiri dalam mempelajari ilmu ini, namun dalam hal ini penyandang disabilitas yaitu anak tunagrahita, anak yang sulit untuk memahami konsep matematika sehingga masih banyak memerlukan bantuan dalam pemahamannya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk: (1) Mengetahui bagaimana kelayakan media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* untuk anak tunagrahita. (2) Mengetahui bagaimana respon dari guru dan siswa mengenai media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* yang dikembangkan. (3) mengetahui keefektifan media berupa *pocket book of mathematics* yang telah dihasilkan pada saat diterapkan di pembelajaran yang akan dilihat dari hasil perhitungan ahli media dan peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE dengan 5 tahap pengembangan yaitu (1) *Analyze* (2) *Design* (3) *Development* (4) *Implementation* (5) *Evaluation*, dengan teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan angket (kuisioner), teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran matematika berupa *pocket book of mathematics* pada anak berkebutuhan khusus (ABK) untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa untuk siswa SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi Bandar Lampung. Kelayakan media dinyatakan valid oleh ahli materi dan ahli media, dan mendapat respon “sangat menarik” dari siswa dengan nilai 3,27 pada uji kelas besar, dan media ini efektif untuk diterapkan pada proses pembelajaran dengan skor *effect size* pada *pretest* dan *posttest* sebesar 1,2 sehingga tergolong dalam kriteria tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh respon sangat menarik dan efektif dalam penerapannya.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Pocket Book Of Mathematics*, Anak Berkebutuhan Khusus, Pemahaman Konsep.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721780887

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA POCKET BOOK OF
MATHEMATICS PADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS
(ABK) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SLB**

Nama : Devi Ariyantika

NPM : 1411050271

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

**Farida, S.Kom., MMSI
NIP.197801282006042002**

Pembimbing II

**Rosida Rakhmawati, M.Pd
NIP. 198704042015032005**

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP. 19791128 200501 1 005**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarama Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN MEDIA POCKET BOOK OF MATHEMATICS PADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SLB**, di susun oleh: **DEVI ARIYANTIKA, NPM. 1411050271**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Selasa, 18 Juni 2019 pukul 08.00 s.d 10.00 WIB.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

(.....)


Sekretaris : Abi Fadila, M.Pd

(.....)


Pembahas Utama : Dr. Achi Rinaldi, M.Si

(.....)


Pembahas I : Farida, S.Kom., MMSI

(.....)


Pembahas II : Rosida Rakhmawati, M.Pd

(.....)


Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560810 198703 1 001

MOTTO

*“Jika kamu tidak mengejar apa yang kamu inginkan, maka kamu tidak akan mendapatkannya.
Jika kamu tidak bertanya maka jawabannya adalah tidak. Jika kamu tidak melangkah maju,
kamu akan tetap berada di tempat yang sama”*

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”
(HR. Ahmad)



RIWAYAT HIDUP

Devi Ariyantika dilahirkan di Natar. Pada Tanggal 11 Desember 1996. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Arinal dan Ibu Sulistyowati.

Pendidikan peneliti dimulai dari Taman Kanak-kanak Beringin Raya Kemiling lulus pada tahun 2002. Kemudian dilanjutkan Sekolah Dasar (SD) Negeri 2 Beringin Raya lulus pada tahun 2008. Kemudian dilanjutkan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 7 Bandar Lampung lulus pada tahun 2011. Kemudian dilanjutkan kembali pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 7 Bandar Lampung lulus pada tahun 2014. Kemudian pada tahun 2014 melanjutkan pada jenjang perguruan tinggi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika kelas E. Pada bulan September 2014 penulis mengikuti kuliah Ta'aruf (KULTA) di UIN Raden Intan Lampung dan selanjutnya mengikuti perkuliahan sampai semester akhir. Pada bulan Oktober 2017 penulis mengikuti Kulliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Rejo Mulyo Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan. Pada bulan Desember 2017 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN Al-Khairiyah Panjang.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW seseorang yang paling berpengaruh di dunia. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

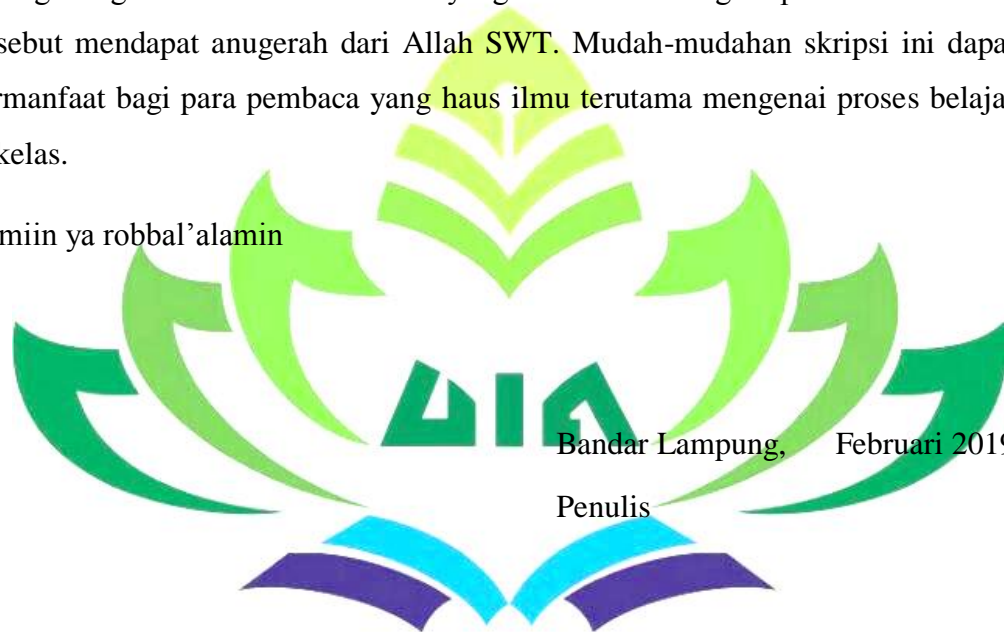
1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc, selaku ketua jurusan pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Farida, S.Kom., MMSI, selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan sabar membimbing.
4. Ibu Rosida Rakhmawati, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan sabar membimbing.
5. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya Jurusan Pendidikan Matematika) yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung..
6. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc, Bapak Rizky Wahyu Yunian Putra, M.Pd, Bapak Komarudin, M.Pd, Ibu Rany Widyastuti, M.Pd, Bapak Caming Sanjaya dan Bapak Tamrin, S.Pd yang telah memberikan masukan, saran, serta memvalidasi media dan materi yang dikembangkan oleh peneliti.
7. Eka Aprilia, Dewi Ariskasari, ChiChi Karlina dan Dewi Purnama Sari teman terbaikku terimakasih untuk kasih sayang, semangat, dukungan dan motivasi,

canda tawa yang tiada henti diberikan, serta kebersamaan yang terjalin selama dibangku perkuliahan

8. Sahabat-sahabatku tercinta Matematika E angkatan 2014 yang selama 4 tahun telah menemani memberi semangat dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan do'a yang diberikan dengan penuh keikhlasan tersebut mendapat anugerah dari Allah SWT. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca yang haus ilmu terutama mengenai proses belajar di kelas.

Aamiin ya robbal'alam



Bandar Lampung, Februari 2019

Penulis

Devi Ariyantika
NPM. 1411050271

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Alur Kerangka Berfikir	33
Gambar 3.1	Langkah Umum Desain Pembelajaran ADDIE	36
Gambar 4.1	Tampilan Kulit Sampul	50
Gambar 4.2	Tampilan Materi Pada <i>Pocket Book Of Mathematic</i>	51
Gambar 4.3	Tampilan Awal Bab Pada <i>Pocket Book Of Mathematic</i>	52
Gambar 4.4	Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1	54
Gambar 4.5	Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2	56
Gambar 4.6	Grafik Perbandingan Validasi Materi Tahap 1 dan 2	59
Gambar 4.7	Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1	61
Gambar 4.8	Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2	63
Gambar 4.9	Grafik Perbandingan Validasi Media Tahap 1 dan 2	65
Gambar 4.10	Perbaikan Simbol dan Tanda Pada Materi	67
Gambar 4.11	Perbaikan Tanda Panah Pada Materi	68
Gambar 4.12	Perbaikan Bahasa Pada Materi	69
Gambar 4.13	Perbaikan Gambar	70
Gambar 4.14	Perbaikan Kulit Sampul	71
Gambar 4.15	Perbaikan Pemilihan Warna	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas XI Tunagrahita	5
Tabel 3.1	Skor Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media	42
Tabel 3.2	Kriteria Validasi.....	42
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa	43
Tabel 3.4	Kriteria Respon Siswa.....	43
Tabel 3.5	Kriteria Penilaian Keefektifan	45
Tabel 3.6	Interpretasi <i>Effect Size</i>	45
Tabel 4.1	Hasil Validasi Materi Tahap 1	53
Tabel 4.2	Hasil Validasi Materi Tahap 2	55
Tabel 4.3	Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan Tahap 2	57
Tabel 4.4	Hasil Validasi Media Tahap 1.....	59
Tabel 4.5	Hasil Validasi Media Tahap 2.....	62
Tabel 4.6	Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 dan Tahap 2.....	64
Tabel 4.7	Masukan dan Saran Validasi Ahli Materi	66
Tabel 4.8	Masukan dan Saran Validasi Ahli Media	69
Tabel 4.9	Hasil Uji Coba di Kelas Kecil	73
Tabel 4.10	Hasil Uji Coba di Kelas Besar	74
Tabel 4.11	Keefektifitasan Rata-rata Skor Hasil Pretest dan Post Test	75

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Pengantar Validasi Ahli Materi 1	85
Surat Pengantar Validasi Ahli Materi 2	86
Surat Pengantar Validasi Ahli Materi 3	87
Surat Pengantar Validasi Ahli Media 1	88
Surat Pengantar Validasi Ahli Media 2	89
Surat Pengantar Validasi Ahli Media 3	90
Lembar Keterangan Validasi Ahli Materi 1	91
Lembar Keterangan Validasi Ahli Materi 2	98
Lembar Keterangan Validasi Ahli Materi 3	105
Lembar Keterangan Validasi Ahli Media 1	112
Lembar Keterangan Validasi Ahli Media 2	119
Lembar Keterangan Validasi Ahli Media 3	126
Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	133
Hasil Validasi Media Tahap Ahli Materi Tahap 1	135
Hasil Validasi Media Tahap Ahli Materi Tahap 2	136
Kisi-kisi Instrumen Ahli Media	137
Hasil Validasi Media Tahap Ahli Media Tahap 1	139
Hasil Validasi Media Tahap Ahli Media Tahap 2	140
Kisi-kisi Respon Siswa	141
Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	142
Data Hasil Uji Coba Lapangan	143

Manual Perhitungan Deskripsi Data	144
Dokumentasi	147
Surat Pra Penelitian	148
Surat Balasan Pra Penelitian	149
Surat Penelitian	150
Surat Balasan Penelitian	151
Keterangan Hasil <i>Similarity</i> Turnitin.....	152
Keterangan Koreksi Teman Sejawat	153



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dalam kehidupan manusia termasuk faktor yang mendominasi segala aspek untuk kelangsungan hidup manusia sendiri, dalam arti bahwa pendidikan merupakan kebutuhan dasar manusia dalam mengarungi perjalanan sejarah.¹ Pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh penting dalam kemajuan suatu Negara. Dengan adanya pendidikan pengetahuan baru dapat kita temukan dan juga berbagai bidang ilmu yang telah ada dapat dikembangkan lebih luas lagi. Sehingga kualitas sumber daya manusia (SDM) menjadi lebih baik.

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dan merupakan suatu ikhtiar manusia untuk menjadi hidup dan kehidupannya akan menjadi lebih baik. Pendidikan dapat membentuk kedewasaan seseorang. Begitu juga bagi anak yang berkelainan, pendidikan sangatlah penting untuk mereka dapatkan. Sehingga mereka mampu bersaing dengan manusia-manusia normal lainnya. Anak yang berkelainan pun mempunyai hak untuk mengembangkan kemampuannya agar dapat melangsungkan kehidupannya. Dapat kita buktikan bahwasanya banyak anak-anak yang berkelainan diberi kelebihan oleh Allah SWT dibanding dengan kita yang diberi indera yang lengkap.

¹Dakir and Sardimi, *Pendidikan Islam Dan ESQ Komparasi-Integratif Upaya Menuju Stadium Insan Kamil* (Semarang: Rasail Mrdia Group, 2011).

Sistem Pendidikan Nasional pasal 32 telah ditetapkan oleh Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 yaitu mengenai hak atas pendidikan bagi penyandang kelainan atau ketunaan, disebutkan bahwa berdasarkan kelainan fisik, mental, sosial, emosional, siswa yang mempunyai tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran harus mendapatkan pendidikan khusus (luar biasa). Anak berkelainan perlu memperoleh kesempatan yang sama sebagaimana yang diberikan kepada anak normal dalam hal pendidikan karena ketetapan tersebut bagi anak penyandang kelainan sangat berarti.² Hal tersebut juga diatur pada Undang-undang dalam pasal 5 ayat 2 yang berbunyi, “Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan sosial berhak memperoleh pendidikan khusus.”³ Artinya, setiap anak berkebutuhan khusus memiliki hak pendidikan yang sama dan layak dan tidak dibeda-bedakan dengan anak normal lainnya. Pendidikan tentang hak mereka Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) sudah diatur dalam undang-undang.⁴

Anak berkebutuhan khusus mempunyai berbagai klasifikasi jenis dari Anak Tunanetra (A), Anak Tunarungu (B), Anak Tunagrahita (C), Anak Tunadaksa (D), Anak Tunalaras (E) dan Autis. Penelitian ini memfokuskan pembelajaran anak berkebutuhan khusus dalam hal ini adalah anak tunagrahita. Menurut Munzayanah, “Anak tunagrahita yaitu anak yang mengalami gangguan dalam perkembangan daya

²Mohammad Effendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006).

³Karina Pramitasari, “Proses Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Slow Learner Di Kelas Inklusi SMP Negeri 7 Klaten Kelas VII, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*” 3 (2015): 777.

⁴Fida Rahmantika, Tri Admojo Kusmayadi, and Budi Usodo, “Analisis Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Slow Learners Di Kelas Inklusi,” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 10, 3 (Desember 2015).

pikir serta seluruh kepribadiannya sehingga mereka tidak mampu hidup dengan kekuatan sendiri di dalam masyarakat meskipun dengan cara hidup yang sederhana”. Tunagrahita dibagi menjadi 3 jenis berdasarkan tingkatan IQ anak, yaitu tunagrahita ringan dengan IQ 55-70, tunagrahita sedang dengan IQ 40-55, dan tunagrahita berat dengan IQ 25-40.⁵

Pendidikan luar biasa secara sadar memberikan pelayanan pendidikan dengan sebaik-baiknya. Salah satu pelayanan akademik yang diberikan adalah pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi dalam sistem pendidikan yang ada di Indonesia.

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting, karena merupakan materi yang selalu ada dalam kehidupan sehari-hari baik dalam setiap instansi pendidikan maupun instansi lainnya, dan hampir semua kegiatan manusia tidak dapat dipisahkan dengan matematika. Hal yang terpenting dalam pembelajaran matematika yaitu pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Penguasaan terhadap banyak konsep memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki. Pemahaman konsep matematika sangat diperlukan karena selain untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari tetapi juga untuk landasan berpikir dalam proses pembelajaran siswa di ruang lingkup pendidikan.

⁵Munzayanah, *Tunagrahita* (UNS Surakarta: Debdikbud, 2000).

Pemahaman konsep sangat dibutuhkan dalam matematika, apabila konsep telah di pahami maka akan memudahkan dalam mengerjakan/memecahkan suatu permasalahan. Sedangkan saat ini penguasaan siswa terhadap materi konsep-konsep matematika masih lemah. Pemahaman konsep membuat siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan serta memecahkan permasalahan tersebut dengan berbekal konsep yang telah dipahaminya. Pemahaman konsep matematika sangat penting untuk dipelajari oleh karenanya pembelajaran tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Berdasarkan pada penelitian pendahuluan, yang dilaksanakan oleh peneliti dengan berdiskusi dengan guru matematika dan siswa di SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi Bandar Lampung dengan hasil yaitu “kurangnya minat belajar dan membaca siswa dan mereka cepat merasa bosan dalam pembelajaran matematika di kelas serta kurangnya pemahaman konsep matematika, kurangnya buku-buku yang berbeda dari biasanya, misalnya buku saku yang lebih rinci dan mudah di bawa sehingga memudahkan belajar siswa”. Berikut adalah tabel hasil belajar siswa SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi.

Tabel 1.1
Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas XI Tunagrahita
SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi Bandar Lampung

No	Nama Siswa	Nilai	KKM
1.	Adner Wiliam Josatat G.	55	60
2.	Arina Khoirunisa	50	
3.	Dafa Atika Zahra	65	
4.	Nafisa Zahra	60	
5.	Oki Nurhakim	50	
6.	Pandu Wijaya	50	

Berdasarkan data hasil belajar siswa di atas, diketahui bahwa dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi Bandar Lampung yakni 60. Terlihat bahwa siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum sebanyak 2 siswa, sedangkan siswa yang nilainya dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum sebanyak 4 siswa. Dengan demikian, kurang dari 70% siswa menganggap belajar matematika itu sulit. Dalam belajar matematika, kurangnya pemahaman konsep menjadi suatu faktor. Siswa banyak melakukan kesalahan karena siswa hanya mengerti pada saat guru menjelaskan materi.

Kurangnya minat belajar dan membaca siswa serta cepat merasa bosan adalah salah satu penyebab kurangnya pemahaman konsep. Guru biasanya langsung membahas materi tanpa menjelaskan pemahaman konsep terlebih dahulu. Bahkan sebagian siswa cenderung menghafal rumus yang ada. Matematika dianggap pelajaran yang sulit dan sampai sekarang masih ditakuti dan hal tersebut yang

menyebabkan kurangnya minat belajar. Siswa menganggap bahwa matematika itu penuh dengan hapalan rumus dan angka-angka yang membingungkan. Peneliti tertarik mengembangkan *pocket book of mathematics* untuk meminimalisir kesulitan yang dialami oleh siswa, dengan membuat *pocket book of mathematics* yang berisikan materi matematika, pembelajaran matematika dengan menggunakan media *pocket book of mathematics* menjadi lebih praktis dilakukan dimana dan kapan saja. Pembelajaran dengan menggunakan media ini dapat membuat siswa lebih mudah dalam belajar, karena desain *pocket book of mathematics* yang ringan dan mudah untuk dibawa kemana saja.

Berdasarkan penjelasan guru matematika, dikatakan bahwa media masih merupakan faktor penting dalam pembelajaran matematika. Media yang menarik akan sangat mempengaruhi minat belajar siswa, maka perlu adanya suatu inovasi dan pembaharuan dalam pengembangan media pembelajaran yang dapat memotivasi siswa, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran seperti *pocket book* supaya kesulitan belajar siswa dapat diminimalisir. Hal tersebut telah dijelaskan oleh ALLAH SWT pada QS. Al-Ra'd ayat 11, yang berbunyi:

لَهُ مُعَقَّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ۝ ١١

Artinya :

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan dibelakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya

Allah tidak merubah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia”

Berdasarkan ayat tersebut dijelaskan bahwa keadaan manusia tidak akan bisa berubah maju jika tidak dari diri mereka sendiri yang merubahnya. Maka peneliti akan melakukan perubahan pada media pembelajaran sehingga dapat menambah suatu peningkatan belajar pada siswa.

Dalam proses pembelajaran untuk menunjang suatu materi siswa membutuhkan buku. Buku pembelajaran yang ada saat ini diperlukan adanya inovasi dan dapat memudahkan bagi siswa dalam menerima pelajaran. Pada umumnya buku matematika yang tersedia yaitu tebal dan berat, karena hal ini sehingga membuat malas siswa dalam membacanya bahkan tidak mau membawanya. Adanya sarana membaca siswa seperti perpustakaan juga masih membuat siswa malas dalam membaca dikarenakan buku yang tidak menarik. Salah satu cara yang tepat untuk mengatasi permasalahan belajar yaitu menyediakan media pembelajaran disekolah seperti buku cetak, modul, *powerpoint* bahkan video pembelajaran yang menarik perhatian siswa untuk belajar.

Media adalah suatu penentu keberhasilan belajar siswa. Belajar pada aktivitas dan proses yang terjadi dengan mentransferinformasi dari penerima melalui

model dan media tertentu.⁶ Media pembelajaran harus dikemas semenarik mungkin agar menumbuhkan minat siswa dalam membaca. *Pocket book* (buku saku) dapat digunakan untuk mengatasi rendahnya minat siswa untuk membawa buku ke sekolah. *Pocket book* dinilai dapat membuat siswa mudah belajar, karena didalamnya menjelaskan berbagai informasi dan pengetahuan yang tampilannya praktis dan mudah dibawa oleh siswa.

Media pembelajaran yang ingin dikembangkan oleh peneliti adalah media yang berupa teks yaitu *pocket book*. *Pocket book* dapat digunakan dengan mudah karena ukurannya yang kecil dan lebih praktis untuk dibawa, namun *pocket book* tersebut memang belum begitu populer untuk dijadikan sarana media pembelajaran di sekolah-sekolah, dan belum banyak guru yang memanfaatkan *pocket book* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar matematika. *Pocket book* adalah kumpulan dari materi yang diringkas sedemikian rupa dan diperjelas dalam sebuah buku dengan lebih praktis.⁷

Berdasarkan uraian diatas bahwa adanya pembaruan pada media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan. Penelitian ini berupaya agar penulis mengatasi permasalahan yang ada dengan melakukan Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berupa *pocket book of mathematics* pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep.

⁶Achmad Buchori, "Development Learning Model of Character Education Through E-Comic in Elementary School," *International Journal Of Education and Research*, 9, 3 (2015): 370.

⁷Faris Nur Khulafa, "The Development of Pocket Book as Learning Media to Make Batik Jumpat in Multicultural Arts and Scarf Subject," *Asia Pasific Institute of Advance Research (APIAR)*, 2017, 43.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Guru belum banyak menggunakan *pocket book* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar.
2. Siswa kurang tertarik dengan matematika dan siswa cepat merasa bosan.
3. Siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika.
4. *Pocket book* diperlukan untuk menunjang pembelajaran matematika.

C. Pembatasan Masalah

Supaya penelitian ini lebih terarah maka peneliti membatasi permasalahan ini yaitu :

1. Media yang akan dikembangkan yaitu *pocket book of mathematics*.
2. Pengujian terhadap *pocket book* yang dibuat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan *pocket book of mathematics* pada anak berkebutuhan khusus (ABK) untuk pemahaman konsep matematis siswa?
2. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap *pocket book of mathematics* yang dikembangkan?

3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* pada anak berkebutuhan khusus (ABK) untuk pemahaman konsep matematis siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil pengembangan *pocket book of mathematics* pada anak berkebutuhan khusus (ABK) untuk pemahaman konsep matematis siswa.
2. Mengetahui kualitas dan respon siswa terhadap *pocket book of mathematics* yang dikembangkan.
3. Mengetahui keefektifan media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* pada anak berkebutuhan khusus (ABK) untuk pemahaman konsep matematis siswa.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1) Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan menambah wawasan serta lebih mengerti, memahami teori-teori yang didapat selama proses perkuliahan yang berhubungan dengan pengembangan *pocket book of mathematics* dan ilmu pengetahuan sebagai landasan untuk mengembangkan penelitian matematika sehingga dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar, baik disekolah maupun di luar sekolah.

2) Manfaat Praktis

1. Siswa:

- a. Memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika.
- b. Menjadikan siswa lebih mudah dalam mengerti pembelajaran matematika

2. Guru:

- a. Membantu guru menyampaikan materi pembelajaran
- b. Variasi ketika memberikan pembelajaran.

3. Peneliti:

- a. Meningkatkan cara mengajar supaya bisa menjadi pengajar yang professional.
- b. Mengetahui bagaimana *pocket book of mathematics* saat digunakan oleh siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

4. Sekolah:

Sebagai referensi untuk sekolah dalam menyediakan sarana belajar yang efektif, memudahkan guru menyampaikan materi pelajaran dan menjadi pemicu untuk melakukan penelitian pengembangan selanjutnya.

G. Produk Yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk yaitu *pocket book of mathematics* anak berkebutuhan khusus (ABK) yang melalui tahap mulai dari tahap pengembangan, tahap pengujian produk yang menghasilkan media yang valid dan layak digunakan.

H. Definisi Operasional

Agar penelitian ini lebih terdefinisi dengan baik, maka perlu didefinisikan istilah yang dipakai yaitu:

1. *Pocket book* yaitu sebuah kumpulan materi matematika yang diringkas dan diperjelas agar menjadi lebih praktis untuk dibawa kemana-mana.
2. *Pocket book* merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis, sehingga memudahkan siswa untuk belajar dan guru untuk menyampaikan materi pelajaran.
3. *Pocket book* yang baik yaitu produk yang telah diuji cobakan dan memenuhi kriteria, yaitu: *pocket book* yang dikembangkan valid, praktis dan efektif agar dapat mencapai ketuntasan hasil belajar.
4. *Pocket book* yang valid yaitu apabila sesuai dengan aspek-aspek *pocket book* yaitu : a) ketetapan isinya, b) materi pelajarannya, c) kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, d) desain fisik. Serta sesuai dengan saran dari validator setelah validasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan secara umum berarti pola pertumbuhan, perubahan secara perlahan (*evolution*) dan bertahap.⁸ Menurut Abdul Majid pengembangan pembelajaran merupakan proses mendesain pembelajaran secara logis, sistematis untuk menetapkan kegiatan belajar yang memperhatikan kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran.⁹

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, ditarik kesimpulan bahwa pengembangan adalah suatu usaha yang secara terencana dan terarah untuk menciptakan atau memperbaiki, agar menjadi produk berkualitas dan bermanfaat sebagai upaya untuk menciptakan mutu yang terbaik.

2. Pembelajaran Matematika Untuk Anak Berkebutuhan Khusus

Terkait dengan pembelajaran matematika untuk anak berkebutuhan khusus terdapat beberapa komponen yang akan diuraikan, yaitu :

⁸Dapartement Pendidikan Nasional, *Undang-Undang SISDIKNAS* (Jakarta: Redaksi Sinar Grafika, 2002).

⁹Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran (Mengembangkan Kompetensi Guru)* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005).

a. Belajar dan Pembelajaran

Berdasarkan buku yang berjudul *Anak Berkesulitan Belajar* oleh Mulyono, belajar ialah proses seorang untuk mencapai suatu tujuan belajar atau yang biasa disebut dengan hasil belajar, yaitu bentuk perubahan perilaku yang menetap.¹⁰ Menurut Jerome Brunner belajar adalah proses keaktifan siswa untuk mendapatkan ilmu pengetahuan baru yang dimiliki berdasarkan pengalaman sebelumnya.¹¹

Berdasarkan pemaparan diatas peneliti menyimpulkan bahwa pengalaman yang dimiliki oleh siswa sebelumnya dapat membangun suatu pengetahuan yang baru sehingga dapat meningkatkan kegiatan atau proses pembelajaran.

b. Pembelajaran Matematika

Kata matematika berasal dari kata *mathanein* yang berarti belajar dan berpikir dan *mathema* yang artinya pengetahuan. Sedangkan berdasarkan bahasa matematika merupakan pembelajaran yang menjelaskan tentang perhitungan dan langkah-langkah operasi mengenai bilangan.¹² Pendidikan dan pembelajaran merupakan paket yang tak terpisahkan. Pembelajaran merupakan bagian penting dari pendidikan.¹³ Matematika merupakan ilmu penting dalam kehidupan dan cabang ilmu yang bermanfaat untuk terjun dan bersosialisasi.¹⁴

¹⁰Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar*, 12th ed. (Jakarta: Rineka Cipta, 2012).

¹¹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, 1st ed. (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2009).

¹²M. Ali Hamzah and Muhlisraini, *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*, 1st ed. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014).

¹³Moh. Khoerul Anwar, "Pembelajaran Mendalam Untuk Membentuk Karakter Siswa Sebagai Pembelajar," *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 02 2 (2017)

¹⁴Aceng Sandiyana and Rosida Rakhmawati, "Pengembangan Modul Bilingual Bergambar Berbasis Quantum Learning Pada Materi Peluang," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018).

Pembelajaran matematika telah menjadi kebutuhan masyarakat di Indonesia. Kemajuan teknologi dan pentingnya sarana komunikasi membuat orang perlu menyesuaikan diri dengan situasi baru. Terlepas dari kegunaan, matematika dianggap sulit, abstrak dan membosankan.¹⁵ Pentingnya pelajaran matematika tidak lepas dari peran matematika dalam segala aspek kehidupan oleh karena itu matematika tidak pernah lepas dari pembelajaran. Menurut Enceng Mulyana pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistematis dan disengaja untuk menciptakan kondisi-kondisi agar terjadi kegiatan belajar membelajarkan.¹⁶ Dalam matematika yang terpenting yaitu memecahkan masalah bahkan sebagai jantungnya matematika. Karena memahami konsepnya saja atau prosedurnya saja tidaklah cukup dalam belajar matematika.¹⁷

Matematika merupakan ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsure yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat ke dalil atau teorema. Matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk, hubungan antara banyak konsep-konsep, geometri, analisis, dan aljabar serta menjelaskan tentang susunan besaran-besaran.¹⁸

Pembelajaran matematika menurut Bruner adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari

¹⁵Nuria Gil Ignacio, "The Affective Domain In Mathematics Learning," *International Electronic Journal Of Mathematics Education* 1, no. 1 (October 2006).

¹⁶Enceng Mulyana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran* (Bandung: Diva Press, 2008). :17

¹⁷ Wiwin Sumiyati, Netriwati, and Rosida Rakhmawati, "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018).

¹⁸M. Ali Hamzah and Muhlisraini, *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*, 1st ed. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014). :47

hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya. Menurut Cobb pembelajaran matematika melibatkan siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika.¹⁹

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses aktif dan konstruktif sehingga siswa mencoba menyelesaikan, masalah yang ada sekaligus menjadi penerima atau sumber dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya.

c. Pembelajaran Matematika Untuk Anak Berkebutuhan Khusus

Anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda pada umumnya tampak selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi, atau fisik.²⁰ Terdapat hambatan belajar dan perkembangan (*barrier to learning and development*) pada anak yang memiliki keterbatasan (berkebutuhan khusus). Oleh karena hal tersebut, diperlukan tempat belajar untuk mengatasi hambatan dan kesulitan belajar pada anak. Yang termasuk kedalam anak berkebutuhan khusus yaitu tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan perilaku, anak berbakat, dan anak dengan gangguan kesehatan. Dan anak yang tergolong dalam anak berkebutuhan khusus salah satunya yaitu siswa lamban belajar (*slow learner*). Siswa lamban belajar adalah siswa yang

¹⁹Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika* (Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang, 2000). :56

²⁰Geniofam, *Mengasuh & Mensukseskan Anak Berkebutuhan Khusus* (Jogjakarta: Gerai Ilmu, 2010). :11

memiliki prestasi belajar rendah atau sedikit di bawah rata-rata dari anak normal pada umumnya, baik pada salah satu atau seluruh area akademik.²¹

Berdasarkan pernyataan diatas, hambatan pembelajaran matematika menjadi indikator yang mendorong ABK sulit dalam memperoleh konsep-konsep yang berkaitan jumlah/kuantitas dan penggunaan simbolnya. Jumlah dan simbol adalah konsep yang selalu diperlukan dalam matematika.

3. Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Pembelajaran

Beberapa komponen akan diuraikan terkait dengan pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran, yaitu media pembelajaran matematika dan manfaat media pembelajaran matematika. Berikut adalah penjelasan dari konsep-konsep tersebut.

a. Media Pembelajaran Matematika

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti “perantara” atau “penyalur”. Media merupakan alat sebagai penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.²² Menurut Gerlach dan Ely, media secara garis besar adalah materi, manusia yang didalamnya menjelaskan suatu kejadian yang dapat menyebabkan perubahan kondisi belajar pada siswa, dengan demikian siswa bisa memperoleh pengetahuan, keterampilan serta perilaku yang lebih baik dari

²¹ Nanang Supriadi and Rani Damayanti, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016).

²² Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2013).

sebelumnya. Sehingga pengertian ini, media dapat berupa buku, guru, teman sebaya hingga lingkungan sekolah dan luar sekolah.²³

Menurut asosiasi pendidikan, komunikasi dan teknologi, semua yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi dan pesan kepada orang lain disebut sebagai media. Apabila dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran maka media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi dari pengajar ke siswa.²⁴

Pengertian lain menyebutkan bahwa media merupakan sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan. Pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar, dan dapat dikatakan bahwa bentuk komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana untuk menyampaikan pesanang disebut dengan media.²⁵ Media menurut Hamidjojo merupakan semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan, atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju. Dalam kegiatan pembelajaran, media berperan penting dalam menyampaikan materi pembelajaran dan menjadi sumber belajar yang sangat efektif dalam pendidikan kepada para siswa.²⁶ Permasalahan yang

²³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013).

²⁴ Hamzah B. Uno and Nina Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*, 1st ed. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010).

²⁵ Rostina Sundayana, *op.cit.*, h. 5-6

²⁶ Farida, "Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis VCD," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): 26.

dialami siswa dalam kesulitan belajar matematika sebenarnya terletak pada penggunaan media pembelajaran.²⁷

Berdasarkan pendapat diatas disimpulkan bahwa media pembelajaran mampu menyampaikan pikiran, perasaan, pesan, dan keinginan siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan mudah. Kemampuan menghitung, mengkaji dan kemampuan menalar pada logika juga terdapat pada media.

b. Manfaat Media Pembelajaran Matematika

Manfaat media pembelajaran sebagai berikut.

1) Bagi Guru

- a. Memberikan pedoman untuk mencapai suatu tujuan.
- b. Menjelaskan urutan dan struktur pengajaran secara baik.
- c. Memudahkan kendali pengajar terhadap materi pelajaran.
- d. Membantu ketelitian dalam penyajian materi pembelajaran.
- e. Memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik.
- f. Meningkatkan kepercayaan diri dari seorang guru.
- g. Meningkatkan kualitas pelajaran.

2) Bagi Siswa

- a. Memberikan dan menambah variasi dalam proses pembelajaran
- b. Meningkatkan motivasi belajar.
- c. Merangsang siswa untuk berfokus.

²⁷ Intan Kurniasari, Rosida Rakhmawati, and Jamal Fakhri, "Pengembangan E-Module Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 2 (2018).

- d. Memberikan inti informasi, pokok-pokok secara sistematis sehingga memudahkan siswa untuk belajar.
- e. Siswa dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang diberikan guru melalui media pembelajaran.²⁸

Secara umum manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif. Terdapat manfaat-manfaat praktis media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar, antara lain:

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.²⁹

4. Pengertian *Pocket Book*

Pocket book adalah suatu buku yang mudah dibawa yang didalamnya terdapat informasi penting tentang materi pembelajaran dan berukuran kecil sehingga praktis untuk digunakan baik oleh siswa atau orang lain. Siswa dapat memperoleh informasi tanpa membuang waktu. Adapun kelebihan dari media ini yaitu:

²⁸ Azhar Arsyad, *op.cit.*, h. 16

²⁹ Azhar Arsyad, *op.cit.*, h. 27

- 1) Materi pelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga mampu memenuhi kebutuhan siswa baik yang cepat maupun yang lamban dalam membacadan memahami.
- 2) Dapat mengulangi materi dalam media cetakan siswaakan mengikuti urutan pikiran secara logis.
- 3) Perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetakan menambah daya tarik serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan verbal dan visual.

Adapun keterbatasan pada media cetak *pocket book*, yaitu:

- 1) Biaya percetakan akan mahal.
- 2) Lamanya proses percetakan media yang memakan waktu.
- 3) Media cetakan dapat membawa hasil yang baik.
- 4) Pembagian unit-unit pelajaran dalam media cetakan harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak terlalu panjang dan dapat membosankan bagi siswa.³⁰

a. Kelebihan dan Kekurangan *Pocket Book*

Kelebihan *Pocket book* yaitu:

- 1) *Pocket book* ini dapat mudah dipahami siswa karena bisa menampilkan gambar-gambar dan materi dengan baik.

³⁰ Azhar Arsyad, *op.cit.*, h. 40

- 2) *Pocket book* ini mudah dipergunakan dan mudah untuk dibawa kemana-mana.
- 3) *Pocket book* ini menyajikan warna-warna yang menarik belajar siswa.
- 4) *Pocket book* ini berisikan materi secara jelas dan sederhana.

Kekurangan *Pocket book* ini adalah:

- 1) Bahasa yang digunakan kurang bagus, sehingga sulit untuk dipahami oleh siswa.
- 2) Desain terkadang menggunakan gambar yang kurang menarik bagi siswa.
- 3) Materi hanya menyangkut yang pokok saja.

b. Karakteristik *Pocket book*

Pocket book memiliki karakteristik yang dapat dilihat dari ukuran buku dan kepraktisan. Menurut BPTP Jambi (2017), karakteristik *pocket book* dapat dibandingkan dengan *booklet*. *Booklet* adalah buku berukuran kecil dan tipis, tidak lebih dari 30 halaman. Ada yang mengatakan bahwa istilah *booklet* berasal dari buku dan *leaflet*, artinya media *booklet* merupakan perpaduan antara *leaflet* dengan buku atau sebuah buku dengan format (ukuran) kecil seperti *leaflet*. Sedangkan *Pocket book* hampir sama dengan *booklet*, hanya saja berukuran lebih kecil hingga dimasukkan kedalam saku. *Pocket book* memiliki berbagai macam ukuran standar

buku yaitu *pocket book* dengan ukuran (8 cm × 10 cm), (10 cm × 14 cm), (12 cm × 19 cm), (13 cm × 19 cm), (8 cm × 14 cm).³¹

Karakteristik *Pocket book* menurut Rahmawati dkk yaitu:

- 1) Merangsang keaktifan siswa dalam belajar
- 2) Meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran.
- 3) Siswa lebih mudah memahami penjelasan guru.
- 4) Materi bisa dipahami dengan baik.³²

Berdasarkan uraian di atas *pocket book* memiliki karakteristik yang dapat dilihat dari ukuran bukunya, ukuran *pocket book* yang akan digunakan oleh peneliti yaitu (10 cm × 14 cm) atau ukuran A6. Dengan ukuran tersebut *pocket book* akan menjadi praktis saat digunakan.

c. Ciri-ciri *Pocket book*

Pocket book ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) *Pocket book of mathematics* ini berukuran kecil sehingga dapat dibawa kemana-mana dan berwarna.
- 2) *Pocket book of mathematics* menampilkan gambar-gambar pada setiap materi.

³¹“Percetakan Tangerang,” Ukuran buku, March 25, 2018, tangerangprinting.blogspot.com/2014/08/.

³² Nurul Laili Rahmawati, Sudarmin, and Krispinus Kedati Pukan, “Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual Dengan Tema Bahan Kimia Dalam Kehidupan Sebagai Bahan Ajar Di MTs,” *Unnes Science Education Journal* 2, no. 1 (July 2013): 162.

3) *Pocket book of mathematics* menyesuaikan materi pelajaran dengan siswa anak SLB.

4) *Pocket book of mathematics* menjelaskan konsep setiap materi.

Berdasarkan ciri-ciri dari *pocket book of mathematics* di atas, jenis *pocket book* yang akan digunakan oleh peneliti yaitu *pocket book* yang menyajikan gambar-gambar berwarna yang meterinya disesuaikan dengan pelajaran siswa SLB.

d. Fungsi *Pocket book* sebagai Media Pembelajaran Matematika

Beberapa fungsi dari *Pocket book* yaitu:

- 1) Fungsi atensi, yaitu mencetak *pocket book* dengan *full colour* dan berukuran kecil.
- 2) Fungsi afektif, yaitu *pocket book* yang ditulis dengan keterangan materi disertai gambar.
- 3) Fungsi kognitif, yaitu penulisan materi dan gambar di *pocket book* yang dapat memperjelas materi.
- 4) Fungsi kompensatoris, yaitu penulisan materi pada *pocket book* untuk memahami materi dengan baik.
- 5) Fungsi psikomotoris, yaitu untuk mempermudah siswa dalam menghafalkannya.

- 6) Fungsi evaluasi, yaitu penilaian kemampuan siswa dalam pemahaman materi dapat dilakukan dengan mengerjakan soal-soal evaluasi yang terdapat pada *Pocket book*.³³

Berdasarkan fungsi-fungsi sebagai media pembelajaran matematika di atas, fungsi tersebut sangat membantu dalam upaya mencapai suatu keberhasilan dalam *Pocket book* yang akan dibuat. Sehingga *Pocket book of mathematics* menjadi baik, praktis dan layak untuk digunakan siswa.

5. Pemahaman Konsep Matematika

Komponen yang akan diuraikan dengan pemahaman konsep matematika yaitu, pengertian pemahaman konsep matematika, faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep, indikator pemahaman konsep matematis dan tingkat pemahaman konsep. Berikut ini merupakan penjelasan dari konsep-konsep tersebut.

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Kemampuan untuk memahami konsep-konsep dalam matematika merupakan hal yang diperlukan dalam belajar matematika.³⁴ Depdiknas menyatakan bahwa, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukan

³³ Nurul Hidayat Sulistyani, Jamzuri, and Dwi Teguh Raharjo, "Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Menggunakan Media Pocket Book Dan Tanpa Pocket Book Pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X," *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, no. 1 (April 2013): 167.

³⁴ Dona Dinda Pratiwi, "Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2016): 192.

pemahaman konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Menurut Sardiman, mengatakan bahwa menguasai suatu hal dengan pikiran disebut dengan pemahaman (*Understanding*). Sedangkan pendapat lain menyatakan bahwa pemahaman merupakan cara merefleksikan pemikiran siswa untuk menjadi seseorang yang memiliki ilmu pengetahuan yang kompeten.³⁵ Sedangkan, menurut Oemar Hamalik, konsep dapat diartikan suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Disimpulkan bahwa pemahaman pemahaman konsep berperan penting untuk menuangkan pemikiran siswa yang sangat bermanfaat untuk peningkatan keaktifan siswa.³⁶

Dalam *Al-Qur'an* pun banyak ayat-ayat yang menyatakan bahwa seorang manusia harus berfikir dan memahami. Pemahaman menjadi salah satu tugas kita sebagai makhluk hidup yang diberi keistimewaan yaitu akal. Perintah memahami terdapat dalam surat *Al Ghasyiyah* ayat 17-20.

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ (١٧) وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ (١٨) وَإِلَى الْجِبَالِ
كَيْفَ نُصِبَتْ (١٩) وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ (٢٠)

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep menginginkan siswa untuk memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya. Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam

³⁵Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010).

³⁶Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008).

menemukan dan menjelaskan, menerjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep matematis berdasarkan pembentukan sendiri, bukan hanya sekedar menghafal. Sehingga siswa yang telah memahami pembelajaran dengan baik sapat atau bisa memberi jawaban atas pertanyaan-pertanyaan mengenai masalah-masalah pembelajaran yang diberikan oleh guru.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor tersebut dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:

- 1) Faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- 2) Faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Menurut Ngalim Purwanto dalam bukunya yang berjudul “Psikologi Pendidikan” kurangnya pemahaman konsep disebabkan oleh siswa yang kurang aktif dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru. Selama ini siswa hanya mengharapkan penyelesaian dari guru dibanding harus mencari dan mengerjakannya sendiri. Siswa cenderung pasif dan tidak semangat.³⁷

³⁷ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007).

c. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Indikator yang tepat adalah indikator dari berbagai sumber yang jelas. Salah satunya adalah indikator pemahaman konsep menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 antara lain:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 4) Menerapkan konsep secara logis.
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra.
- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika atau cara lainnya).
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika.
- 8) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.

Dari pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan seorang siswa dalam menyerap arti dari suatu ide abstrak matematika dan dapat menjelaskan fakta dari pengetahuan yang ia miliki.

d. Tingkat Pemahaman Konsep

Menurut Nana Sudjana, terdapat tiga kategori dalam memahami konsep yaitu: Tingkat pertama adalah pemahaman terjemahan. Tingkat kedua adalah menafsirkan pemahaman yaitu menghubungkan bagian-bagian dengan yang diketahui. Tingkat ketiga adalah memahami tentang ekstrapolasi.³⁸

Pemahaman konsep merupakan tipe belajar yang lebih tinggi dibandingkan tipe belajar pengetahuan. Memahami konsep bisa dimulai dari yang termudah sampai ke konsep yang sulit yaitu:

- 1) Translasi (menerjemahkan), yaitu mengubah simbol dengan tujuan untuk memperoleh suatu makna dan arti yang sesuai. Penerjemahan tersebut dapat berupa kata-kata ataupun gambar-gambar.
- 2) Interpretasi (menafsirkan), yaitu proses komunikasi melalui lisan maupun tulisan untuk memperoleh suatu makna. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan sesuatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip dan dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkan dengan sesuatu yang lain.
- 3) Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau kelanjutan dari suatu temuan.

³⁸Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, pemahaman konsep dikelompokkan menjadi tiga jenis diantaranya: mengartikan sebuah konsep kedalam bentuk simbol, menjelaskan makna dan menghubungkan kelanjutan dari suatu kejadian tersebut.

B. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan, yaitu:

1. Tira Ambarwati dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Digital Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada materi Himpunan Siswa Kelas VII”. Jenis penelitian pengembangan dianalisis secara deskriptif. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan dengan peneliti yaitu mengembangkan buku saku, sedangkan perbedaannya yaitu pada pengembangan ini akan dilakukan pada anak yang berkebutuhan khusus untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2. Risma Anggira Kinastiasih dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan *Pocket Book* Berbasis PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa”. Dalam penelitian ini dilakukan dengan jenis penelitian pengembangan, data. Terdapat kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu mengembangkan *Pocket Book* yang menjadi sarana pengembangan. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada produk yang dikembangkan.

3. Wiwin Surniyati, Netriwati, Rosida Rakhmawati, dalam jurnal penelitian yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika”. Memiliki persamaan yaitu pada media pembelajaran. Sedangkan penelitian tersebut juga memiliki perbedaan yaitu mengenai produk yang dikembangkan oleh peneliti.
4. Lorenzo J. Blanco Nieto and Eloisa Guerero, dalam journal penelitiannya yang berjudul “*The Affective Domain In Mathematics Learning*”, Penelitian tersebut memiliki persamaan yaitu efektifnya pembelajaran matematika.
5. Sulistyani, Nurul Hidayati Dyah, dalam jurnal penelitiannya yang berjudul “*Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media Pocket Book dan Tanpa Pocket book pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kleas X.*”. Penelitian tersebut memiliki persamaan, kesamaannya yaitu mengembangkan buku saku sebagai suatu media pembelajaran.

C. Kerangka Berpikir

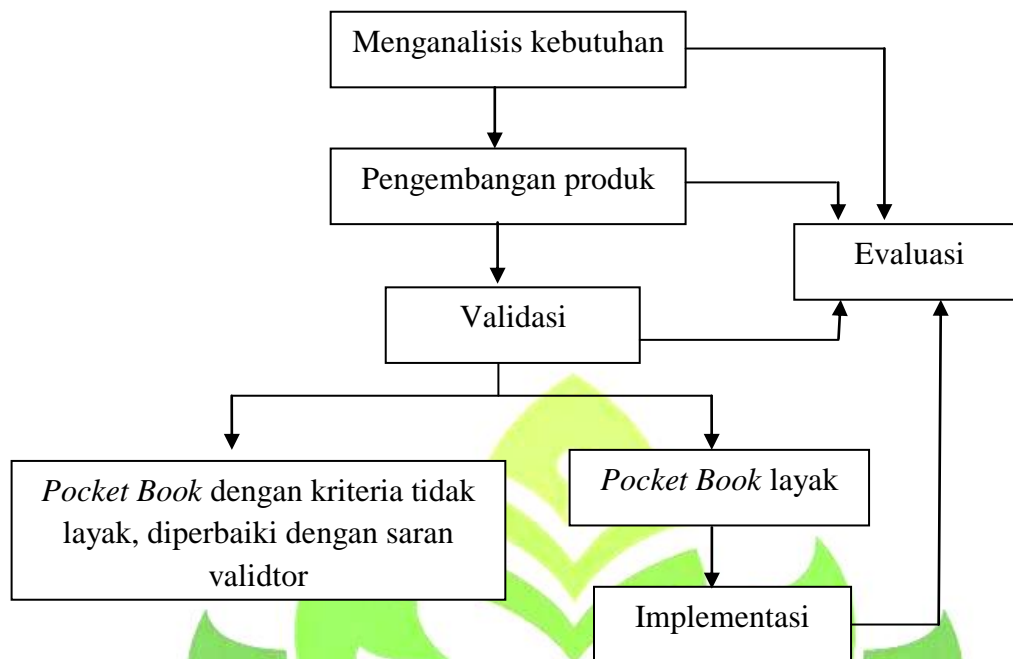
Secara umum pembelajaran matematika yang dilakukan selama ini masih berupa penyampaian konsep, memberi contoh, dan memberi latihan pada buku teks tertentu. Pendekatan yang digunakan belum bervariasi. Pembelajaran yang digunakan cenderung mengikuti alur buku teks. Sehingga, dalam memahami konsep matematika siswa mengalami banyak kesulitan jika menggunakan buku tersebut. Diperlukan

media pembelajaran agar kebutuhan siswa akan pemahaman konsep siswa dapat terpenuhi dan dapat menuntun siswa untuk memahami konsep dengan baik dan maksimal. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah *Pocket Book*.

Pocket book of mathematics memiliki tujuan untuk mempermudah siswa untuk memperoleh pembelajaran. Dapat disimpulkan dalam proses belajar matematika masih terdapat beberapa masalah yaitu, siswa tidak menangkap konsep dengan benar, siswa tidak lancar menggunakan operasi dalam mengerjakan soal, kurangnya minat belajar, serta kurangnya media pembelajaran.

Masalah-masalah tersebut dapat diatasi dengan media pembelajaran berupa *pocket book*. Desain *pocket book* dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Selain *pocket book* dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa. Penulis akan mengembangkan *Pocket book of mathematics* yang efisien dan layak dalam membantu proses pembelajaran.

Jadi penulis bertujuan menggunakan *Pocket book of mathematics* untuk kebutuhan siswa dalam pembelajaran matematika agar lebih baik. *Pocket book of mathematics* ini akan dikembangkan sebagai media pembelajaran matematika sehingga menghasilkan produk yang sesuai dengan karakteristik media, secara ringkas akan dilakukan beberapa langkah-langkah pengembangan dengan kerangka berfikir sebagai berikut:

Diagram alur kerangka berpikir

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir Pengembangan Media *Pocket book of mathematics* Pada Anak Berkebutuhan Khusus

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan untuk menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran. Metode penelitian dan pengembangan tersebut merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh hasil yang lebih baik dari pengembangan sebelumnya.³⁹ Sehingga siswa dapat dengan mudah menerima pembelajaran.

2. Subjek Penelitian dan Pengembangan

Adapun subjek dalam penelitian ini terdiri dari beberapa unsur berikut:

a. Ahli

Ahli yang dimaksud dalam penelitian dan pengembangan ini adalah validator *pocket book of mathematics*. Terdapat dua ahli validator dalam penelitian ini yaitu:

1) Ahli Materi

Validator ahli materi dimaksud yaitu dosen ahli yang menilai produk. Penilaian ini dari segi materi, segi penyajian dan bahasa. Titik berat penilaian pada ahli materi ada pada materi dan penyajian dalam *pocket book*. Dosen ahli memberikan saran atau terhadap *pocket book of mathematics*.

³⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfa Beta, 2013): 407.

2) Ahli Media

Validator ahli media dipilih dengan kualifikasi yang aktif dibidangnya, terdiri dari dua ahli validator media yang berasal dari dosen terpercaya. Validasi ahli media bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap desain *pocket book* yang dikembangkan.

b. Praktisi

Praktisi dalam penelitian ini yaitu guru sekolah luar biasa yang mengajar matematika di SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi. Praktisi akan memberikan penilaian hasil *pocket book of mathematics* dengan tujuan mengetahui kualitas *pocket book of mathematics*.

c. Responden

Responden yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi.

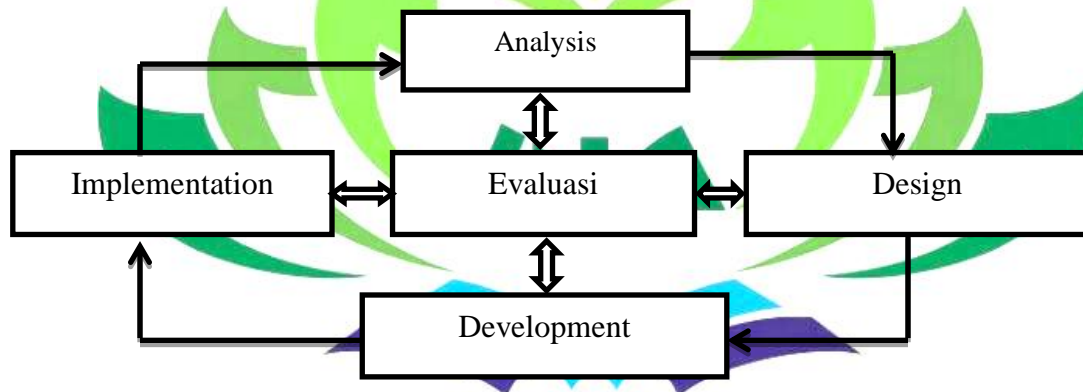
d. Lokasi Penelitian

Menentukan lokasi penelitian yaitu secara *pusposive*. SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi menjadi lokasi yang dipilih, *pocket book of mathematics* yang dihasilkan diperuntukan bagi siswa sekolah luar biasa dan UIN Raden Intan Lampung lingkungan Fakultas Tarbiyah.

B. Prosedur Penelitian Pengembangan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan.⁴⁰ Prosedur pengembangan mengacu pada salah satu jenis model pengembangan yang dikembangkan Dick and Carry yaitu model desain pembelajaran ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation*), dapat dilihat model penelitian ini pada gambar 3.1.

Gambar 3.1 Langkah Umum Desain Pembelajaran ADDIE



Langkah prosedural pada penelitian ADDIE ini diantaranya:

1. Analisis (*Analyze*)

Menganalisis kebutuhan untuk menggambarkan kondisi lapangan yang berkaitan dengan proses pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB) Dharma Bhakti

⁴⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2012).

Dharma Pertiwi Bandar Lampung untuk kelas XI tunagrahita, dalam menganalisa kebutuhan dilakukan mewawancarai pengajar yang bersangkutan.

2. Desain (*Design*)

Pada tahapan ini dilakukan dengan merancang produk awal yang akan dikembangkan. Mulai dari menyiapkan buku referensi yang berkaitan dengan materi, menentukan *design* media pembelajaran yang akan dikembangkan.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahapan ini yang dilakukan yaitu mengembangkan media pembelajaran berupa *pocket book* yang mengacu pada contoh penelitian sebelumnya. Kemudian melakukan uji validasi ahli, pengajar dan uji coba lapangan ke siswa.

4. Implementasi (*Implementation*)

Jika media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* dinyatakan valid, maka dilakukan uji coba produk tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang media pembelajaran yang dikembangkan, dan dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan media pembelajaran *pocket book of mathematics*. Pada pengujian produk dilakukan dengan dua cara yaitu uji coba skala kecil dan uji lapangan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi yaitu tahapan yang digunakan dalam pengembangan untuk melihat apakah produk yang dibuat dapat digunakan dengan baik atau tidak. Pada tahapan akhir ini evaluasi terhadap media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* pada anak berkebutuhan khusus untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep

matematis siswa SLB. Tahap evaluasi dilakukan untuk memperbaiki media *pocket book* yang dikembangkan.

C. Jenis Data

Adapun jenis data yang digunakan pada penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Data kuantitatif merupakan data yang diolah dengan perumusan angka. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian validator dan penilaian siswa.
2. Data kualitatif merupakan data yang berupa deskripsi dalam bentuk kalimat. Data kualitatif ini berupa kritik dan saran validator terhadap produk yang dikembangkan dan deskripsi keterlaksanaan uji coba produk.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menemukan masalah-masalah yang akan diteliti. Penelitian dilakukan yang memiliki tujuan untuk mendapatkan hasil yang layak, yaitu daftar pertanyaan yang diberikan secara fleksibel dan tidak secara berurutan. Pelaksanaan *Interview* dilakukan untuk mengetahui informasi dan data awal digunakan sebagai masukan untuk mengembangkan media pembelajaran.

2. Angket (kuisisioner)

Angket adalah suatu teknik atau cara yang digunakan dalam mengumpulkan data secara tertulis kepada responden dengan cara memberikan pertanyaan-

pertanyaan.⁴¹ Penyebaran angket dilakukan ketika setelah uji validasi dan dievaluasi oleh validator ahli media, dan validator ahli materi. Sedangkan uji coba pada media pembelajaran memberikan angket guru dan uji coba lapangan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

1. Test

a. Pretest

Pretest yaitu *test* untuk mengetahui kemampuan dasar dalam mencapai suatu pembelajaran yang dilakukan sebelum pembelajaran.

b. Post Test

Post test yaitu latihan tertulis yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilaksanakannya proses pembelajaran.

2. Angket

Angket yaitu instrumen untuk mengumpulkan data dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden. Penyebaran angket yaitu untuk:

a. Menganalisis Kebutuhan

Tahapan menganalisis kebutuhan dilakukan dengan memberi angket respon kepada guru dan siswa. Analisis kebutuhan yaitu kegiatan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

⁴¹*Ibid*:199.

b. Validasi Ahli

- 1.) Instrumen validasi ahli media, instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kegrafikan dan penyajian media.
- 2.) Instrumen validasi ahli materi, instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kelayakan isi, kebahasaan dan kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa, berupa *pocket book of mathematics* untuk anak berkebutuhan khusus dan juga memberikan masukan terhadap pengembangan media pembelajaran.

c. Respon

1.) Respon Guru

Lembar instrumen respon guru berupa angket yang berisi tentang materi pembelajaran yang sesuai dan media pembelajaran yang layak untuk pelajaran matematika kelas XI Tunagrahita.

2.) Respon Siswa

Lembar instrumen respon siswa berupa angket yang berisi kesesuaian penyajian materi pembelajaran dan bahasa yang mudah dipahami.

3. Instrumen Uji Coba Produk

Pada lembar instrumen ini dilakukan pengujian produk yang diberikan kepada guru dan siswa secara langsung. Instrumen tersebut digunakan untuk menguji kemenarikan produk dan mengetahui tanggapan para pendidik maupun siswa yang diberikan pembelajaran.

F. Teknik Analisis Data

Dengan menggunakan data yang dianalisis secara deskriptif kualitatif dalam memaparkan hasil dari pengembangan sebuah produk. Teknik analisis digunakan untuk menggambarkan karakteristik data dari masing-masing variabel. Rumus untuk mencari skor penilaian total, sebagai berikut.⁴²

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Dengan:

$$X_i = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 4$$

Keterangan: \bar{X} = rata-rata akhir

X_i = nilai uji operasional angket tiap siswa

n = banyaknya siswa

Analisis data ahli dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Data Validasi Ahli

Angket validasi ahli memiliki empat pilihan jawaban yang sesuai dengan konten pertanyaan yaitu kesesuaian media yang dikembangkan, bahasa, kesesuaian isis, dan menyajikan materi. Masing-masing jawaban untuk dipilih mempunyai perbedaan pilihan pada *Pocket book of mathematics*. Penskoran setiap pilihan untuk menjawab yaitu:

⁴² Novita, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Mengoptimalkan Praktikum Virtual Laboratory Materi Induksi Elektromagnetik," *Jurnal Pendidikan*, September 2014.

Table 3.1
Pedoman skor penilaian ahli materi dan media (dimodifikasi)⁴³

Pilihan	Skor
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	3
Cukup (C)	2
Kurang (K)	1

Menentukan penskoran untuk validasi yaitu dikonversikan menjadi pertanyaan penilaian kemudian mencari rata-ratanya dan diperoleh hasil kelayakan *pocket book of mathematics* yang bisa dilihat pada:

Tabel 3.2
Kriteria Validasi (dimodifikasi)⁴⁴

Skor Kualitas	Kriteri Kelayakan	Keterangan
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Valid	Tidak Revisi
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Cukup Valid	Revisi sebagian
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Valid	Revisi sebagian & pengkajian ulang materi
$1,00 \leq \bar{x} \leq 1,76$	Tidak Valid	Tidak Digunakan

2. Menganalisis Hasil Jawaban Siswa

Penskoran untuk menilai jawaban siswa tentang kesesuaian media memiliki perbedaan sehingga harus dianalisis. Respon siswa terhadap produk memiliki empat pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan dituangkan dalam angket. Hasil setiap pilihan jawaban memiliki jumlah yaitu:

⁴³ Sugiyono, *Op.cit*, h. 135

⁴⁴ *Ibid*, h. 52.

Tabel 3.3
Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa⁴⁵

Kategori	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (TDS)	1	4

Melihat kriteria respon siswa dapat dicari dengan mengkonversikan skor penilaian masing-masing siswa ke pertanyaan-pertanyaan. Hasil dari skor penilaian yang telah dikonversi bisa melihatnya pada tabel 3.4.

Tabel 3.4
Kriteria Respon Siswa⁴⁶

Skor Kualitas	Kriteria
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Menarik
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Menarik
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Cukup Menarik
$1,00 \leq \bar{x} \leq 1,76$	Kurang Menarik

3. Teknik Analisis Keefektifan

Keefektifan *pocket book* dapat dianalisis dengan menggunakan ukuran yang sama dan terdiri dari sepuluh soal. Analisis keefektifan adalah hasil *pretest* dan *post test*. Untuk mengetahui seberapa besar efektivitas media pembelajaran berupa *pocket*

⁴⁵ Resa Oktaviana, "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra Pada Materi Persamaan Garis Lurus" (other, UIN Raden Intan, 2016).

⁴⁶ *Ibid*, h. 61

book of mathematics untuk anak tunagrahita digunakan perhitungan manual yaitu dengan kriteria cohen dan hake dengan rumus *effect size*, sebagai berikut⁴⁷:

$$E_s = \frac{M_2 - M_1}{SD_{polled}}$$

Dengan,

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}$$

Keterangan:

E_s = Effect Size

M_2 = Mean Post test

M_1 = Mean Pretest

SD_{polled} = Standar Deviasi Polled

SD_1 = Simpangan Baku Pretest

SD_2 = Simpangan Baku Post test

Untuk mencari simpangan bakupretest dan posttest menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{\sum X^2}{N}}{N}}$$

Keterangan:

$\sum X$ = Jumlah Skor Siswa

N = Jumlah Siswa

\bar{x} = Nilai Rata-rata Skor Hasil Tes Siswa

⁴⁷ Hake Richard R, "Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-School Physich, and Pretest Score on Mathematics and Spatial Visualization," *International Journal Indian University*, 1, 1 (2002): 3.

Kemudian mengkonversikan data hasil belajar tersebut dengan tabel kriteria besarnya *effect size* pada tabel 3.5 dan tabel 3.6.

Tabel 3.5
Kriteria Penilaian Keefektifan

Skor Kualitas	Kriteria
$E_s \leq 0,2$	Tergolong Rendah
$0,2 < E_s \leq 0,8$	Tergolong Sedang
$E_s > 0,8$	Tergolong Tinggi

Tabel 3.6
Interpretasi Effect Size

Cohen's Standard	Effect Size	Persentase (%)
Tinggi	2	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1	84
Sedang	0,9	82
	0,8	79
	0,7	76
	0,6	73
Rendah	0,5	69
	0,4	66
	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0	50

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan yang telah dilakukan menghasilkan media pembelajaran *pocket book of mathematics*. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan pengembangan. Tahapan tersebut yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis ini menjadi pedoman atau ukuran dalam menyusun media pembelajaran. Karena tahapan ini kemudian dijadikan panduan untuk mengembangkan media.

a. Tahapan analisis kurikulum di Sekolah Berkebutuhan Khusus

SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi yaitu menggunakan kurikulum 2013, maka pembuatan media pembelajaran berdasarkan dengan kurikulum yang digunakan.

b. Tahapan Analisis Media

Tahap tersebut bertujuan untuk memperoleh data tentang penggunaan media yang diterapkan disekolah. Hasil analisis yaitu:

- 1) Pada proses belajar sebelumnya menggunakan media yaitu hanya berupa teks tertulis, buku elektronik dikembangkan belum berbentuk *pocket book of mathematics*.

- 2) Media tersebut kurang interaktif sehingga menjadikan siswa (tunagrahita) kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- c. Kurangnya tampilan media yang menarik sehingga membuat siswa malas membaca materi dan memahami pembelajaran matematika.
- d. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa tunagrahita di Sekolah Luar Biasa memperoleh hasil yaitu:

- 1) Masih kurangnya siswa untuk hasil belajar, data tersebut diperoleh dari penilaian selama pembelajaran dimana banyak siswa yang belum tuntas untuk nilai.
- 2) Kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika.
- 3) Semangat belajar siswa yang masih rendah hal tersebut karena dalam proses pembelajaran cenderung monoton dan guru hanya menjelaskan materi tanpa member pemahaman yang jelas kepada siswa.

Setelah menganalisis data, kemudian dikembangkan media untuk anak tunagrahita berbentuk *pocket book of mathematics* untuk memudahkan siswa dalam belajar dan memahami materi dengan praktis.

Berdasarkan tahapan analisis yang telah dievaluasi maka dapat diketahui di SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi Bandar Lampung ini diperlukan suatu perbaikan dalam hal media pembelajarannya. Sehingga harus adanya pengembangan sebuah media berupa *pocket book of mathematics* yang menarik, praktis dan menyesuaikan

dengan kriteria pengembangan pembelajaran disekolah. Jika sudah sesuai maka bisa dilanjutkan ke tahap rancangan (*design*).

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Spesifikasi media yang dikembangkan yaitu *pocket book of mathematics*.

Berikut perancangan pembuatan:

a. Pengkajian Materi

Setelah menganalisis materi selanjutnya adalah mengembangkan *pocket book of mathematics* adalah materi pelajaran matematika untuk kelas XI SMA-LB. Materi pelajaran matematika yang terdiri dari operasi hitung campuran, pengukuran waktu, nilai tukar antar pecahan uang, aritmatika sosial, bangun datar sederhana, dan sistem koordinat

b. Perancangan Media pembelajaran

Penyusunan *pocket book* diawali dengan membuat desain sampul dan isi *pocket book*. Media yang dibuat menarik bertujuan untuk menarik minat dan perhatian siswa.

c. Perangkat Pembuatan Media

Perangkat software dan hardware adalah perangkat yang digunakan untuk membuat *pocket book*. Pembuatan media ini menggunakan *Microsoft Office 2007* dan *Corel Draw* yang merupakan *software* aplikasi komputer. Perangkat hardwarenya yang digunakan yaitu printer sebagai alat untuk menghasilkan data dari *Microsoft Corel Draw*.

d. Perancangan Instrumen

Alat uji coba seperti instrumen yang dirancang telah disesuaikan dengan tujuan angket yang berdasarkan pada aspek-aspeknya, yang bertujuan untuk menguji kelayakan media sebelum dilakukan uji tersebut. Sebelum diberikan ke siswa harus menilai kelayakan produk terlebih dahulu.

Mengawali perancangan instrumen yaitu menyusun kisi-kisi angket terlebih dahulu kemudian melihat media yang berkualitas yang dikembangkan. Sedangkan melihat tanggapan maka angket diberikan kepada guru dan siswa, namun mengingat keterbelakangan siswa yang memiliki kekurangan maka dibantu oleh guru kelasnya.

e. Instrumen Tes

Proses pembelajaran dilakukan tes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar melalui *posttest*. Pada evaluasi tahapan perencanaan mendapatkan hasil bahwa media *pocket book of mathematics* harus dibuat dengan rancangan yang praktis untuk membuat siswa mudah menggunakannya. Penggunaan angket yaitu pada ahli media dan materi serta siswa untuk memperoleh hasil tentang kelayakan dan kemenarikan *pocket book of mathematics* yang telah dikembangkan.

3. Tahap Mengembangkan Produk (*Development*)

Tahap mengembangkan suatu produk (*Development*) perlu melalui tahapan – tahapan pengembangan yang sebelumnya dianalisis. Berikut ini adalah urutan mengembangkan produk:

a. Membuat Sampul (*Cover*)

Pembuatan sampul bertujuan untuk membuat tampilan dari *pocket book* menjadi lebih menarik. Tahapan ini terdapat penjelasan tentang orang yang mengembangkan produk, ditampilkan dengan pemilihan warna sampul yang baik. Sampul depan dari *pocket book* yang dikerjakan yaitu:

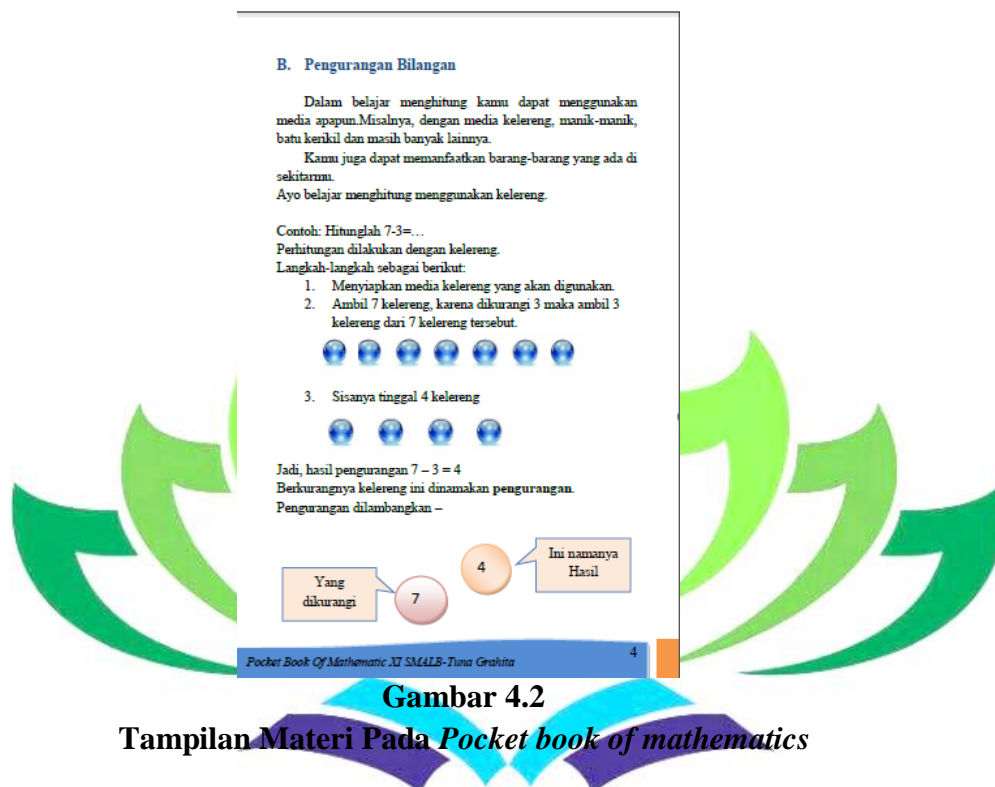


Gambar 4.1
Tampilan kulit Sampul (*Cover*)

Gambar 4.1 menunjukkan tampilan awal dari *pocket book* yang akan dikembangkan. Sampul *pocket book* memperjelas judul *pocket book* dan digunakan pada siswa SMA-LB Tunagrahita kelas XI.

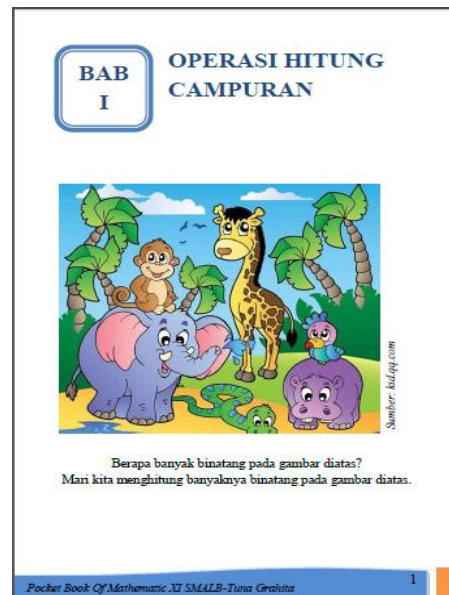
b. Tampilan Materi

Tampilan materi yang digunakan pada *pocket book of mathematics* untuk siswa SMA-LB Tunagrahita, tampilan awal pada kegiatan materi dan tampilan awal bab.



Gambar 4.2
Tampilan Materi Pada *Pocket book of mathematics*

Gambar 4.2 menunjukkan langkah-langkah penyelesaian masalah pada *pocket book* yang dikembangkan untuk pemahaman konsep matematis siswa. Penjelasan gambar diatas menjelaskan materi pada *pocket book* ditemui dalam kehidupan sekitar.



Gambar 4.3
Tampilan Awal Bab Pada *Pocket book of mathematics*

Gambar 4.3 memperlihatkan tampilan awal bab yang menggunakan gambar-gambar. Sehingga siswa menjadi lebih menarik saat mempelajari materi yang ada pada *Pocket book of mathematics*.

1) Proses Validasi

Pelaksanaan validasi oleh ahli memiliki tujuan untuk memperoleh hasil pengembangan yang lebih baik yaitu dengan masukan dan saran oleh para ahli validator baik ahli media maupun materi. Pada proses validasi produk ini kekurangan dari media kemudian direvisi guna mendapatkan media yang layak dan baik.

Media yang telah dirancang kemudian dinilai oleh para dosen ahli yang terdiri dari 3 ahli materi dan 3 ahli media. Kriteria dalam penentuan subyek

ahli, yaitu berpengalaman dibidangnya dan berpendidikan sesuai dengan bidangnya. Adapun hasil validasi ahli sebagai berikut:

a) Validasi Ahli Materi

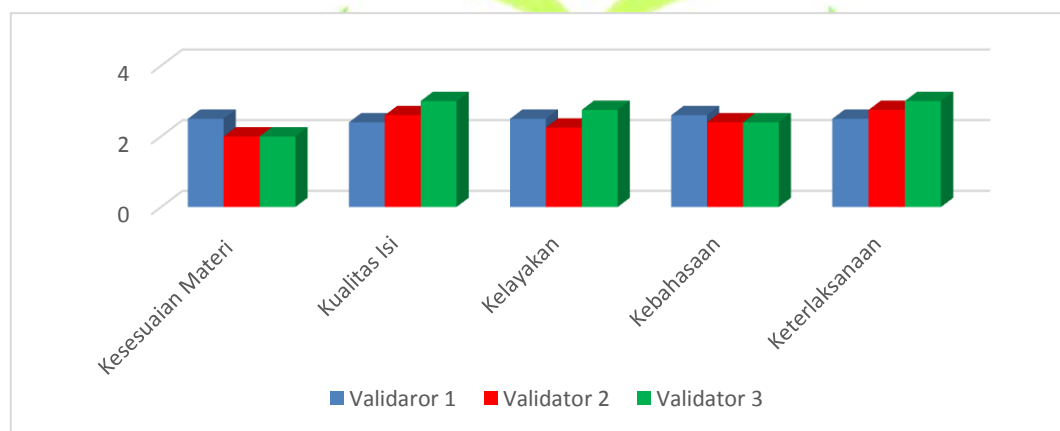
Berikut ini adalah hasil validasi kepada ahli media yang disajikan dalam Tabel 4.1, Tabel 4.2 dan Tabel 4.3

Tabel 4.1
Data Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1

No	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Kesesuaian materi dengan SK KD	\sum Skor	5	4	4
		x_i	2,5	2	2
		\bar{x}	2,17		
		Kriteria	Kurang Valid		
2	Kualitas Isi	\sum Skor	12	13	15
		x_i	2,4	2,6	3
		\bar{x}	2,67		
		Kriteria	Cukup Valid		
3	Kelayakan	\sum Skor	10	9	11
		x_i	2,5	2,25	2,75
		\bar{x}	2,5		
		Kriteria	Kurang Valid		
4	Kebahasaan	\sum Skor	13	12	12
		x_i	2,6	2,4	2,4
		\bar{x}	2,46		
		Kriteria	Kurang Valid		
5	Keterlaksanaan	\sum Skor	10	11	12
		x_i	2,5	2,75	3
		\bar{x}	2,75		
		Kriteria	Cukup Valid		

Sumber data: Hasil Perhitungan dari Validator Ahli Materi

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil data dari validator ahli materi tahap 1 memperoleh data “kurang valid” yaitu dengan nilai rata-rata 2,17 pada aspek kesesuaian materi dengan SK dan KD. Sedangkan pada aspek kualitas isi mendapat nilai rata-rata 2,67 dengan kriteria “cukup valid”, pada aspek kelayakan memperoleh nilai rata-rata 2,5 dengan kriteria “kurang valid”, pada aspek kebahasaan memperoleh nilai rata-rata 2,46 dengan kriteria “kurang valid”, dan yang terakhir pada aspek keterlaksanaan mendapat nilai rata-rata 2,75 dengan kriteria “cukup valid”. Data hasil validasi tahap 1 oleh ahli materi dapat disajikan berikut:



Gambar 4.4
Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1

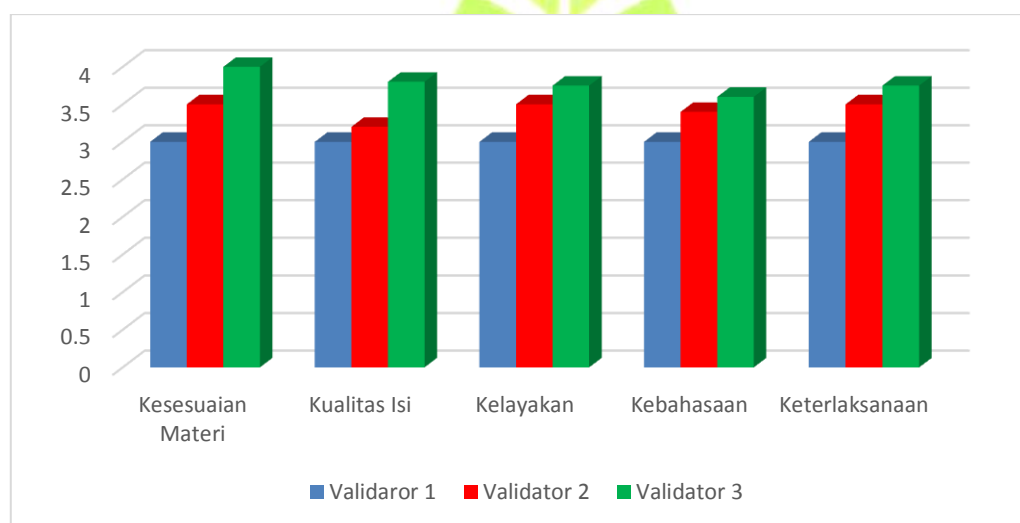
Pada grafik 4.4 menjelaskan bahwa hasil respon validator ahli materi untuk validator ke-1 aspek kesesuaian rata-rata nilainya yaitu 2,5 dan validator ke-2 dan ke-3 mendapat nilai rata-rata 2. Aspek kualitas isi untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 2,4, validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 2,6 dan validator 3 mendapat nilai rata-rata 3. Aspek kelayakan untuk validator ke-1 dan ke-2 mendapat nilai rata-rata 2,5 dan untuk validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 2,75. Pada aspek

kebahasaan mendapat nilai rata-rata 2,6 untuk validator ke-1, untuk validator ke-2 dan validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 2,4. Keterlaksanaan mendapat nilai rata-rata 2,5 untuk validator ke-1, dan mendapat nilai rata-rata 2,75 untuk validator ke 2 dan validator 3 mendapat nilai rata-rata 3. Dilanjutkan tahap ke 2 pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2
Data Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2

No	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Kesesuaian materi dengan SK KD	\sum Skor	6	7	8
		x_i	3	3,5	4
		\bar{x}	3,5		
		Kriteria	Valid		
2	Kualitas Isi	\sum Skor	15	16	19
		x_i	3	3,2	3,8
		\bar{x}	3,3		
		Kriteria	Valid		
3	Kelayakan	\sum Skor	12	14	15
		x_i	3	3,5	3,75
		\bar{x}	3,41		
		Kriteria	Valid		
4	Kebahasaan	\sum Skor	15	17	18
		x_i	3	3,4	3,6
		\bar{x}	3,3		
		Kriteria	Valid		
5	Keterlaksanaan	\sum Skor	12	14	15
		x_i	3	3,5	3,75
		\bar{x}	3,41		
		Kriteria	Valid		

Berdasarkan pada tabel 4.2 data validasi ahli materi tahap 2 yang telah disajikan untuk aspek kualitas isi memperoleh nilai rata-rata 3,33 dengan kriteria penilaian “valid”, untuk aspek kelayakan memperoleh nilai rata-rata 3,41 dengan kriteria penilaian “valid”, pada aspek kebahasaan memperoleh nilai rata-rata 3,33 dengan kriteria penilaian “valid”, pada aspek keteraksanaan memperoleh nilai rata-rata 3,41 dengan kriteria penilaian “valid”. Selanjutnya diperoleh hasil untuk aspek kesesuaian materi dengan SK dan KD memperoleh nilai rata-rata 3,50 dengan kriteria penilaian “valid. Penyajian hasil validasi yaitu:



Gambar 4.5
Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2

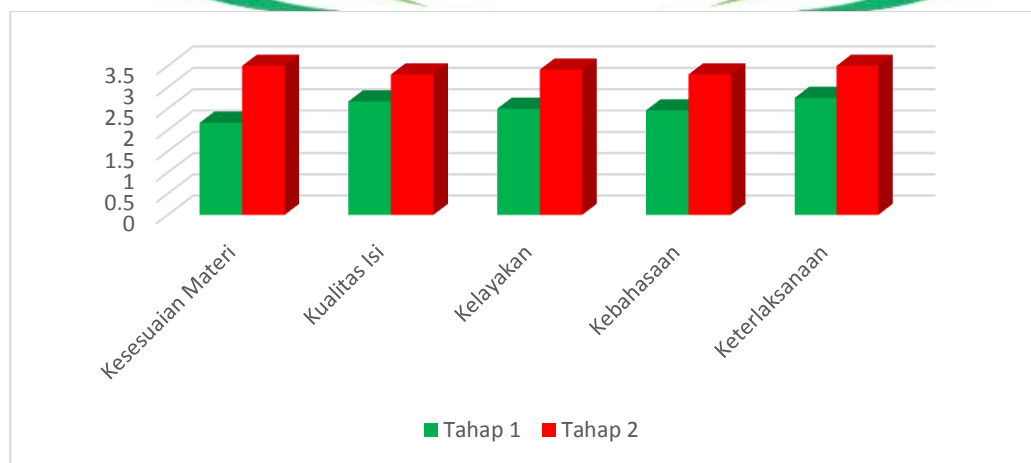
Berdasarkan dari gambar 4.5 dapat dilihat hasil respon validator ahli materi tahap 2 pada aspek kesesuaian materi untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 3, validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 3,5 kemudian untuk validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 4. Aspek kualitas isi untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 3,

validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 3,2 dan validator 3 mendapat nilai rata-rata 3,8. Aspek kelayakan untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 3, selanjutnya validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 3,5 dan untuk validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 3,75. Aspek kebahasaan untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 3, untuk validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 3,4 dan untuk validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 3,6. Aspek keterlaksanaan untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 3, validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 3,5 dan validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 3,75. Berikut merupakan perbedaan hasil validasi antara tahap satu dan tahap dua:

Tabel 4.3
Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan Tahap 2

No	Aspek	Analisis	Validator	
			Tahap 1	Tahap 2
1	Kesesuaian materi dengan SK KD	\bar{x}	2,17	3,5
		Kriteria	Kurang Valid	Valid
2	Kualitas Isi	\bar{x}	2,67	3,3
		Kriteria	Cukup Valid	Valid
3	Kelayakan	\bar{x}	2,5	3,41
		Kriteria	Kurang Valid	Valid
4	Kebahasaan	\bar{x}	2,46	3,3
		Kriteria	Kurang Valid	Valid
5	Keterlaksanaan	\bar{x}	2,75	3,41
		Kriteria	Cukup Valid	Valid

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa perbedaan hasil antara ahli materi tahap 1 dan tahap 2. Perbedaan terlihat yaitu mendapat nilai rata-rata 2,17 pada tahap satu dengan kriteria “kurang valid” sedangkan pada tahap dua mendapat nilai rata-rata 3,5 dengan kriteria “valid”, pada aspek kualitas isi pada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,67 dengan kriteria “cukup valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,3 dengan kriteria “valid”, pada aspek kelayakan pada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,5 dengan kriteria “kurang valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,41 dengan kriteria “valid”, pada aspek kebahasaan pada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,46 dengan kriteria “kurang valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,3 dengan kriteria “valid” dan pada aspek keterlaksanaan pada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,75 dengan kriteria “cukup valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,41 dengan kriteria “valid”. Perbedaan hasil antara validator materi tahapan satu dengan tahapan dua digambarkan berikut ini:



Gambar 4.6
Grafik Perbedaan Hasil Nilai Rata-Rata Hasil Validasi Tahap 1 dan Tahap 2

Penilaian yang diperoleh dari hasil grafik pada gambar 4.6 diatas memperlihatkan terlihat bahwa adanya perbedaan hasil penilaian dari hasil validasi tahap satu dengan tahap dua yaitu terjadi peningkatan yang sangat signifikan pada setiap aspek penilaian yaitu memperoleh hasil nilai rata-rata “valid”.

b) Validasi Ahli Media

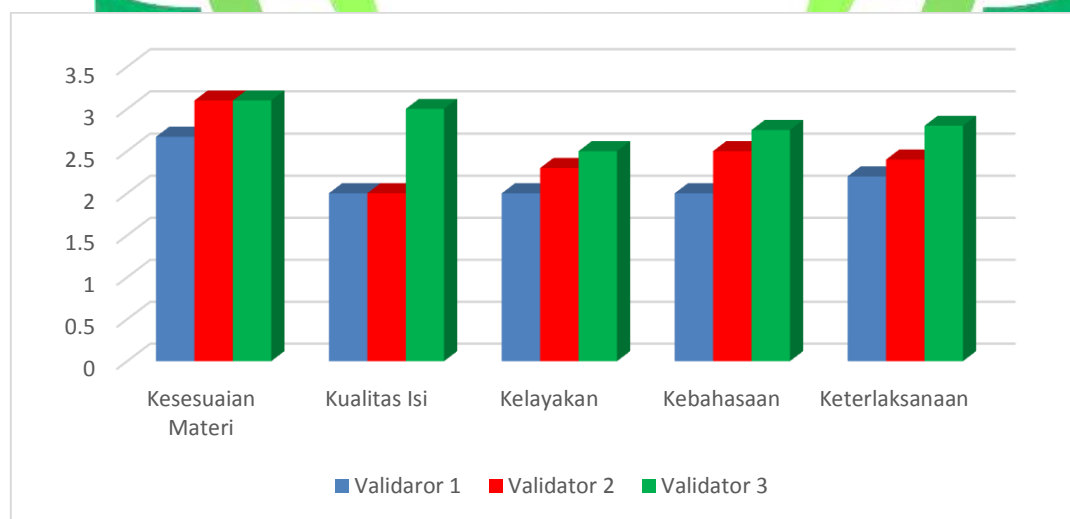
Berikut ini adalah hasil validasi kepada ahli media yang disajikan dalam Tabel 4.4 dan Tabel 4.5

Tabel 4.4
Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1

No	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Kesesuaian materi dengan SK KD	\sum Skor	6	7	7
		x_i	2,67	3,1	3,1
		\bar{x}	2,95		
		Kriteria	Cukup Valid		
2	Kualitas Isi	\sum Skor	2	2	3
		x_i	2	2	3
		\bar{x}	2,3		
		Kriteria	Kurang Valid		
3	Kelayakan	\sum Skor	12	14	15
		x_i	2	2,3	2,5
		\bar{x}	2,26		
		Kriteria	Kurang Valid		
4	Kebahasaan	\sum Skor	8	10	11
		x_i	2	2,5	2,75
		\bar{x}	2,41		
		Kriteria	Kurang Valid		
5	Keterlaksanaan	\sum Skor	11	12	14

		x_i	2,2	2,4	2,8
		\bar{x}	2,46		
		Kriteria	Kurang Valid		

Berdasarkan Tabel 4.4 hasil validator media tahap satu mendapatkan memperoleh hasil yang “cukup valid” pada aspek Kesesuaian materi dengan SK & KD dengan nilai rata-rata 2,95, sedangkan aspek kualitas isi mendapat nilai rata-rata 2,3 “kurang valid”, pada aspek kelayakan mendapat nilai rata-rata 2,26 “kurang valid”, pada aspek kebahasaan memperoleh nilai rata-rata 2,41 “kurang valid”, dan yang terakhir pada aspek keterlaksanaan mendapat nilai rata-rata 2,46 “kurang valid”. Validator media yang telah melakukan validasi memperoleh hasil yang kemudian dapat disajikan menggunakan grafik.



Gambar 4.7
Grafik Hasil Validasi Media Tahap 1

Gambar grafik 4.7 diatas menjelaskan tentang hasil respon validator ahli media. Pada aspek kesesuaian materi pada validator ke-1 mendapat nilai rata-rata

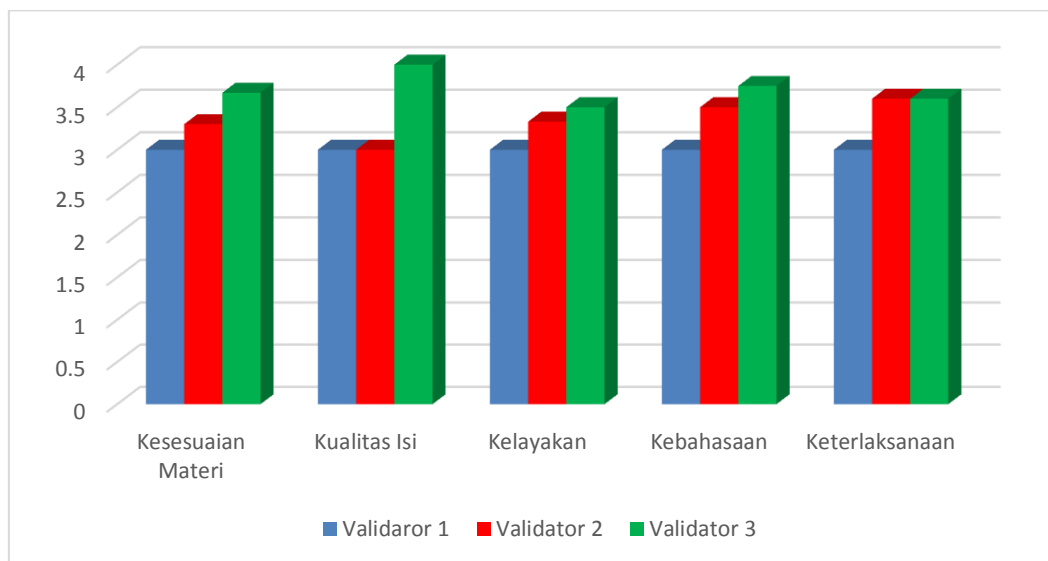
2,67 dan validator ke-2 dan ke-3 mendapat nilai rata-rata 3,1. Pada aspek kualitas isi validator ke-1 dan validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 2 dan validator 3 mendapat nilai rata-rata 3. Kelayakan pada validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 2, pada validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 2,3 dan ke-3 mendapat nilai rata-rata 2,5. Aspek kebahasaan untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 2, untuk validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 2,5 dan validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 2,75. Keterlaksanaan media pada validasi satu mendapat nilai 2,2, validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 2,4 dan validator 3 mendapat nilai rata-rata 2,8. Dilanjutkan tahap ke 2 pada tabel 4.5.

Tabel 4.5
Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2

No	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Kesesuaian materi dengan SK KD	\sum Skor	9	10	11
		x_i	3	3,3	3,67
		\bar{x}	3,32		
		Kriteria	Valid		
2	Kualitas Isi	\sum Skor	3	3	4
		x_i	3	3	4
		\bar{x}	3,33		
		Kriteria	Valid		
3	Kelayakan	\sum Skor	18	20	21
		x_i	3	3,33	3,5
		\bar{x}	3,27		
		Kriteria	Valid		
4	Kebahasaan	\sum Skor	12	14	15

		x_i	3	3,5	3,75
		\bar{x}	3,41		
		Kriteria	Valid		
5	Keterlaksanaan	\sum Skor	15	18	18
		x_i	3	3,6	3,6
		\bar{x}	3,4		
		Kriteria	Valid		

Berdasarkan tabel 4.5 hasil perhitungan angket validasi ahli media tahap 2 memperoleh nilai rata-rata 3,32 dengan kriteria “valid” aspek Kesesuaian materi dengan SK & KD, pada aspek kualitas isi mendapat nilai rata-rata 3,33 “valid”, pada aspek kelayakan memperoleh nilai rata-rata 3,27 “valid”, pada aspek kebahasaan memperoleh nilai rata-rata 3,41 dengan kriteria “valid”, dan yang terakhir pada aspek keterlaksanaan mendapat nilai rata-rata 3,4 dengan kriteria “valid”. Hasil validasi tahap 2 oleh ahli media juga disajikan dalam grafik untuk lebih memperjelas perbandingan penilaian tiap validator yaitu:



Gambar 4.8
Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2

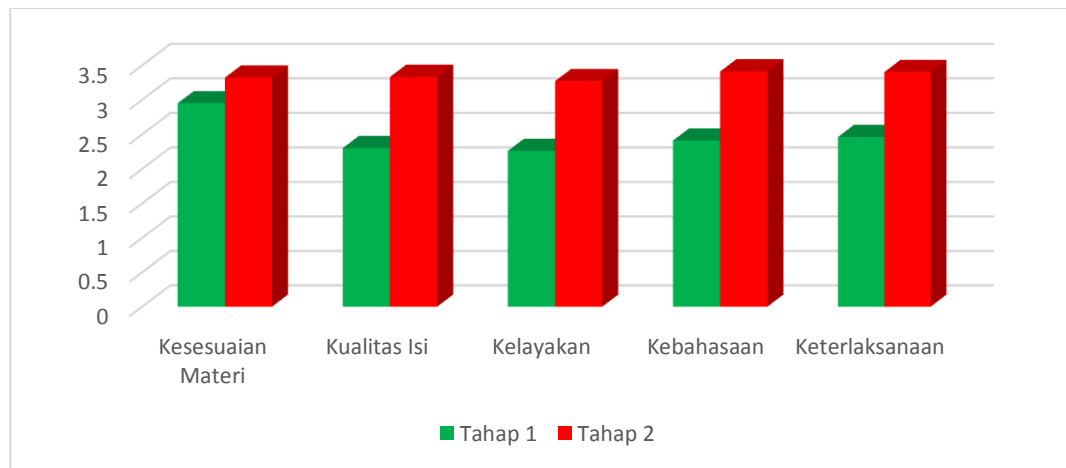
Berdasarkan pada gambar 4.8 di atas validator ahli media pada aspek kesesuaian materi mendapat nilai rata-rata 3 untuk validator ke-1, untuk validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 3,3 dan validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 3,67. Aspek kualitas isi untuk validator ke-1 dan validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 3 dan validator 3 mendapat nilai rata-rata 4. Kelayakan media pada validator kesatu mendapat nilai rata-rata tiga, untuk validator kedua mendapat nilai rata-rata 3,33 dan ketiga mendapat nilai rata-rata 3,5. Kebahasaan untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 3, untuk validator ke-2 mendapat nilai rata-rata 3,5, pada validasi ketiga mendapat nilai rata-rata 3,75. Aspek keterlaksanaan untuk validator ke-1 mendapat nilai rata-rata 3, validator ke-2 dan validator ke-3 mendapat nilai rata-rata 3,6. Perbedaan hasil validasi media yaitu:

Tabel 4.6
Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 dan Tahap 2

No	Aspek	Analisis	Validator	
			Tahap 1	Tahap 2
1	Kesesuaian materi dengan SK KD	\bar{x}	2,95	3,32
		Kriteria	Cukup Valid	Valid
2	Kualitas Isi	\bar{x}	2,3	3,33
		Kriteria	Kurang Valid	Valid
3	Kelayakan	\bar{x}	2,26	3,27
		Kriteria	Kurang Valid	Valid
4	Kebahasaan	\bar{x}	2,41	3,41
		Kriteria	Kurang Valid	Valid
5	Keterlaksanaan	\bar{x}	2,46	3,4
		Kriteria	Kurang Valid	Valid

Berdasarkan pada tabel 4.6 di atas terlihat bahwa adanya perbedaan hasil antara validasi ahli mediai tahap 1 dan tahap 2. Perbedaan terlihat untuk aspek kesesuaian materi pada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,95 dengan kriteria “cukup valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,32 dengan kriteria “valid”, pada aspek kualitas isipada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,3 dengan kriteria “kurang valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,33 dengan kriteria “valid”, pada aspek kelayakanpada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,26 dengan kriteria “kurang valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,27 dengan

kriteria “valid”, pada aspek kebahasaan pada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,41 dengan kriteria “kurang valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,41 dengan kriteria “valid” dan pada aspek keterlaksanaan pada tahap 1 mendapat nilai rata-rata 2,46 dengan kriteria “kurang valid” sedangkan pada tahap 2 mendapat nilai rata-rata 3,4 dengan kriteria “valid”. Perbedaan ahli media ketika memberikan penilaian pada tahap satu dan tahap dua yaitu:



Gambar 4.9
Grafik Perbandingan Nilai Rata-Rata Hasil Validasi Tahap 1 dan Tahap 2

Pada gambar 4.9 di atas memperlihatkan bahwa adanya perbandingan penilaian hasil validasi tahap 1 dengan tahap 2 memiliki peningkatan yang cukup signifikan yaitu pada tahap 2 mendapat hasil “valid”.

2) Perbaikan Produk

Ketika produk telah dan mendapatkan masukan perbaikan oleh validator maka selanjutnya memperbaiki produk tersebut sesuai masukan atau saran. Berikut adalah masukan dari beberapa ahli:

a. Masukan dan Saran Ahli Materi

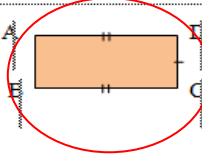
Saran dari validator dipaparkan dalam tabel yaitu:

Tabel 4.7

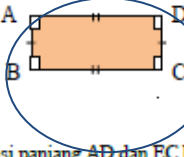
Masukan dan Saran Perbaikan Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Saran/Masukan untuk perbaikan
1	Kualitas Isi	1.1 Perbaiki simbol dan tanda pada materi 1.2 Perbaiki tanda panah pada jam
2	Bahasa	2.1 Bahasa yang digunakan kurang jelas

Berdasarkan pada tabel 4.7 di atas pada kualitas isi dan kebahasaan disarankan melakukan perbaikan pada media yang dikembangkan. Aspek kualitas dan kebahasaan media ketika sebelum diperbaiki dan setelahnya yaitu:

b. Persegi Panjang	
	<p>Gambar di samping adalah persegi panjang ABCD. Memiliki 4 sisi yaitu 2 sisi panjang dan 2 sisi lebar. Keempat sudutnya siku-siku.</p>
<p>Sisi panjang AD dan BC keduanya sama panjang. Sisi lebar yaitu AB dan DC keduanya sama panjang.</p>	

a) Sebelum diperbaiki

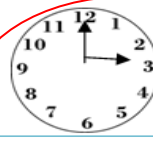
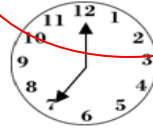
b. Persegi Panjang	
	<p>Gambar di samping adalah persegi panjang ABCD. Memiliki 4 sisi yaitu 2 sisi panjang dan 2 sisi lebar. Keempat pojoknya siku-siku.</p>
<p>Sisi panjang AD dan BC keduanya sama panjang. Sisi lebar yaitu AB dan DC keduanya sama panjang.</p>	

b) Setelah diperbaiki

Gambar 4.10



Perbaikan Simbol dan Tanda

Pada gambar 4.10 di atas perbaikan media terhadap simbol dan tanda menjadi lebih jelas dan lebih mudah untuk dipahami oleh siswa.

Perhatikan contoh berikut:	
Tanda Waktu	Dibaca
	<p>Jarum Panjang menunjuk angka 12 Jarum pendek menunjuk angka 3 Waktu menunjukkan pukul tiga Ditulis 03.00</p>
	<p>Jarum Panjang menunjuk angka 12 Jarum pendek menunjuk angka 7 Waktu menunjukkan pukul tujuh Ditulis 07.00</p>

a) Sebelum direvisi

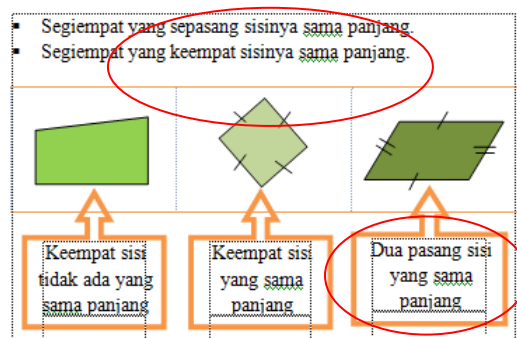
Perhatikan contoh berikut:

Tanda Waktu	Dibaca
	Jarum Panjang menunjuk angka 12 Jarum pendek menunjuk angka 3 Waktu menunjukkan pukul tiga Ditulis 03.00
	Jarum Panjang menunjuk angka 12 Jarum pendek menunjuk angka 7 Waktu menunjukkan pukul tujuh Ditulis 07.00

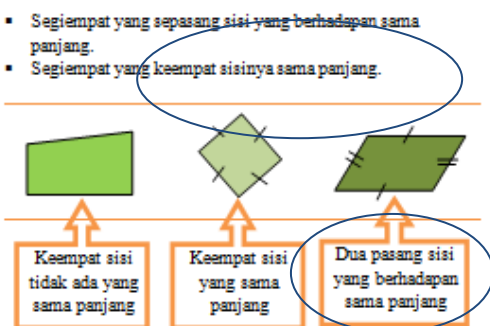
b) Setelah direvisi

Gambar 4.11
Perbaikan Tanda Panah Pada Materi Jam

Berdasarkan pada gambar 4.11 di atas agar memudahkan siswa dalam menentukan jam dan menjadi lebih mudah untuk dipahami. Dilakukan perbaikan tanda panah pada jam atas masukan atau saran validator. Disajikan gambar 4.11 a) tampilan sebelum direvisi, b) tampilan setelah direvisi.



a) Sebelum direvisi



b) Setelah direvisi

Gambar 4.12

Bahasa yang Digunakan Kurang Jelas

Pada gambar 4.12 perbaikan yang dilakukan yaitu tentang bahasa yang digunakan, dan kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi menjadi lebih jelas dan lebih mudah untuk dipahami oleh siswa.

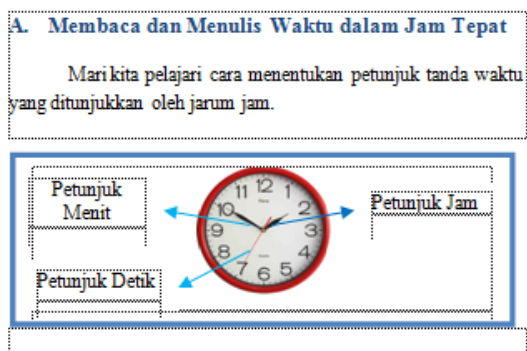
b. Perbaikan Ahli Media

Memperbaiki produk sesuai saran validator ahli media sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas *pocket book of mathematics* agar lebih baik. Perbaikan dapat dilihat pada tabel yaitu:

Tabel 4.8
Saran Perbaikan Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Saran/Masukan untuk perbaikan
1.	Kualitas Isi	1.1 Perbaiki gambar yang lebih jelas
2	Kelayakan	2.1 Ganti cover yang lebih menarik 2.2 Perbaiki pemilihan warna

Perbaikan pada aspek kualitas isi dan kelayakan. Hasil dari perbaikan menurut saran dari ahli media disajikan dalam gambar yaitu:



a) Sebelum direvisi

A. Membaca dan Menulis Waktu dalam Jam Tepat

Mari kita pelajari cara menentukan petunjuk tanda waktu yang ditunjukkan oleh jarum jam.

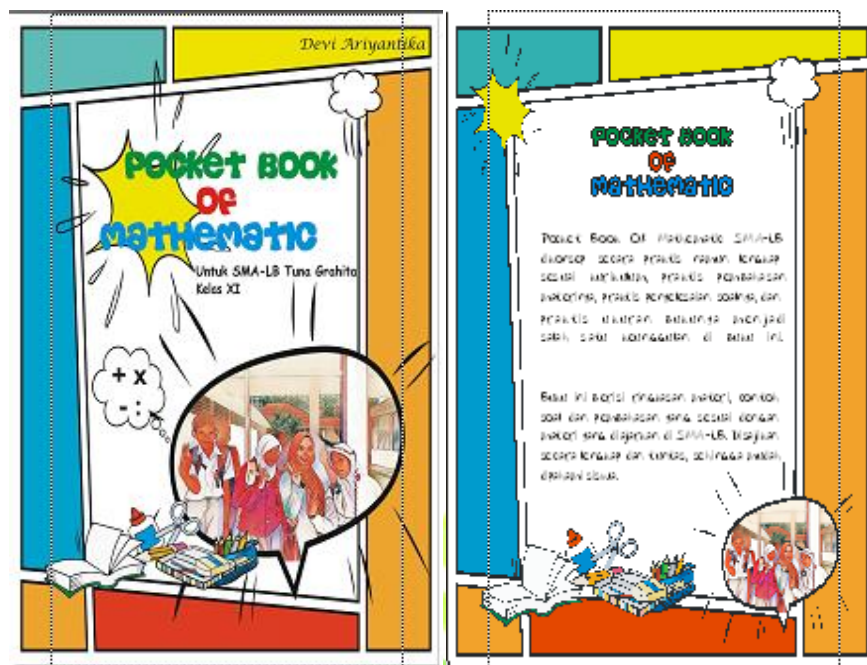


b) Setelah direvisi

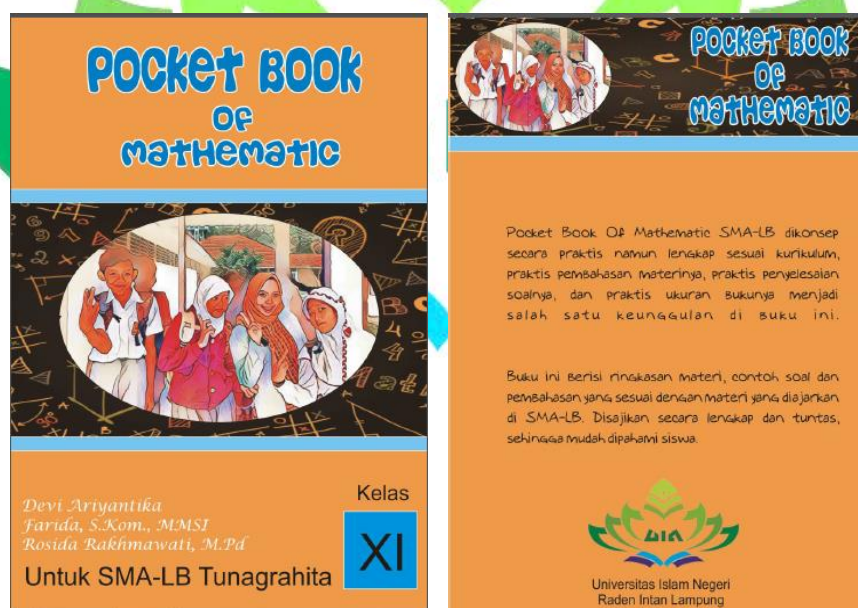
Gambar 4.13

Perbaikan Gambar yang lebih jelas

Gambar diatas menjelaskan tentang perbaikan sebelum revisi, b) tampilan gambar setelah revisi. Memperbaiki materi jam sesuai saran validator. Pada materi jam menjadi lebih mudah untuk dipahami oleh siswa dan gambar yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda atau membuat siswa bingung dalam memahaminya.



a) Sebelum direvisi

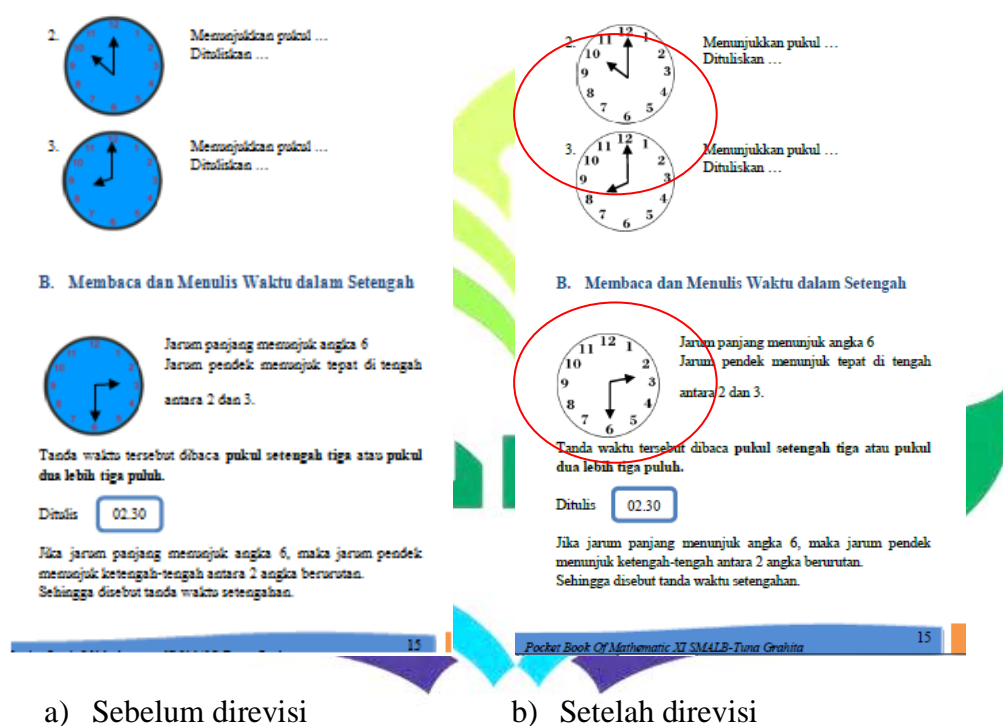


b) setelah direvisi

Gambar 4.14

Perbaikan Kulit Sampul (Cover)

Pada gambar 4.14 di atas terdapat perbaikan pada cover yaitu ukuran tulisan, dan tata letak gambar atau posisi gambar sesuai saran validator ahli media. Hal tersebut terjadi karena banyak gambar/animasi yang tidak tepat untuk digunakan. Dapat dilihat cover menjadi lebih menarik dan tulisan judul pada *pocket book of mathematics* menjadi jelas.



Pewarnaan gambar yang direvisi yaitu karena tampilan pada produk awal warna yang digunakan terlalu kontras sehingga angka pada materi menjadi kurang jelas sehingga dilakukan perbaikan. Dapat dilihat tampilan pewarnaan menjadi lebih jelas.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah produk dinyatakan layak sesuai saran validator kemudian diujicobakan kepada siswa tunagrahita, di kelas tunagrahita hanya terdapat 6 orang siswa, maka dari itu akan dilakukan uji coba skala kecil yang akan diikuti oleh 3 orang siswa dan 6 orang siswa untuk uji coba skala besar. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah produk ini menarik untuk dijadikan salah satu referensi belajar siswa berkebutuhan khusus dengan memberikan angket, namun melakukan wawancara dan guru yang bersangkutan yang akan membantu para peserta didik mengisi angket tersebut. Hasil dari uji coba pertama dengan skala kecil yaitu:

Tabel 4.9
Hasil uji coba di kelas kecil

No	Aspek	Analisis	Uji coba kelompok kecil		
			1	2	3
1	Kualitas Isi	$\sum \text{Skor}$	12	13	12
		x_i	3	3,25	3
		\bar{X}	3,08		
		Kriteria	Menarik		
2	Tampilan Media	$\sum \text{Skor}$	10	10	11
		x_i	3,33	3,33	3,67
		\bar{X}	3,44		
		Kriteria	Sangat Menarik		
3	Bahasa	$\sum \text{Skor}$	7	6	7
		x_i	3,5	3	3,5
		\bar{X}	3,33		
		Kriteria	Sangat Menarik		

Sumber Data: Diolah dari Hasil Angket Penilaian Uji Coba

Berdasarkan Tabel 4.9 hasil uji coba skala kecil pada aspek kualitas isi mendapat nilai rata-rata 3,08 dengan kriteria “menarik”, pada aspek tampilan media

mendapat nilai rata-rata 3,44 dengan kriteria “sangat menarik” dan yang terakhir pada aspek bahasa mendapat nilai rata-rata 3,33 dengan kriteria “sangat menarik”.

Penilaian pada uji coba skala kecil siswa pada *pocket book of mathematics* yang dikembangkan mendapat respon yang baik, dan memenuhi kriteria penilaian “Sangat Menarik”, hal ini berarti media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa tunagrahita di Sedangkan untuk hasil uji coba skala besar dijelaskan pula yaitu:

Tabel 4.10
Hasil Uji Coba di Kelas Besar

No	Aspek	Analisis	Uji coba kelompok besar					
			1	2	3	4	5	6
1	Kualitas Isi	\sum Skor	13	12	12	13	13	12
		x_i	3,25	3	3	3,25	3,25	3
		\bar{X}	3,12					
		Kriteria	Menarik					
2	Tampilan Media	\sum Skor	9	10	11	10	10	11
		x_i	3	3,33	3,6	3,33	3,33	3,6
		\bar{X}	3,36					
		Kriteria	Sangat Menarik					
3	Bahasa	\sum Skor	7	7	6	7	6	7
		x_i	3,5	3,5	3	3,5	3	3,5
		\bar{X}	3,33					
		Kriteria	Sangat Menarik					

Pengujian media pada kelas besar mendapat hasil “menarik”, untuk aspek tampilan media mendapat nilai rata-rata 3,36 dengan kriteria “sangat menarik” dan yang terakhir pada aspek bahasa mendapat nilai rata-rata 3,33 dengan kriteria “sangat menarik”.

Setelah produk diujicobakan ke kelas kecil dan kelas besar dan mendapat respon yang baik dengan kriteria sangat menarik sehingga media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* yang dikembangkan oleh peneliti menarik dan layak untuk digunakan sebagai salah satu referensi media pembelajaran.

5. Mengevaluasi (*Evaluation*)

Meningkatkan keaktifan siswa luar biasa dalam belajar membutuhkan suatu pengembangan media dalam proses pembelajarannya, sehingga peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics*. Kekurangan pada media pembelajaran adalah materi yang dijelaskan pada *pocket book* terlalu singkat. Berikut ini hasil efektifitas siswa terhadap media *pocket book of mathematics*, yang dijelaskan pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11
Keefektifitisan Rata-rata Skor Hasil Pretest dan Post Test Siswa

Keterangan	Pretest	Post Test
Jumlah Skor	50	370
Rata-rata skor	8,3	61,6
Standar Deviasi	11,18	57,6
<i>Effect Size</i>	E_s	1,2
	Kriteria	Tinggi

Sumber Data: Hasil Perhitungan Keefektifitisan

Berdasarkan Tabel 4.11 di atas hasil keefektifitisan siswa pada pretest dan posttest untuk melihat apakah media ini baik untuk digunakan mendapat skor 1,2

dengan kriteria tergolong tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan oleh peneliti efektif untuk digunakan siswa.

B. Pembahasan

Mengembangkan produk berupa *pocket book mathematics* menggunakan langkah-langkah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu, *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Hasil *analysis* yang telah dipaparkan dalam hasil prapenelitian diketahui bahwa dalam proses pembelajaran belum adanya media pembelajaran yang mendukung untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih rendah yang diperoleh dari guru kelas pengampu, oleh karena itu peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran berupa *pocket book mathematics* untuk siswa berkebutuhan khusus.

Selanjutnya yaitu tahap *design* (perancangan), pada tahap perancangan dilakukan penyusunan kerangka dan ide dalam pembuatan media dan instrumen. Penyusunan desain dilakukan agar peneliti memiliki gambaran tentang tampilan, isi dan materi pada media yang akan dibuat. Perancangan instrumen bertujuan untuk menyusun gambaran angket validasi media yang telah dibuat. Instrumen tersebut diantaranya adalah angket ahli media serta respon dari siswa terhadap penggunaan media.

Setelah produk selesai dibuat, kemudian dilakukan evaluasi oleh para ahli yang disebut dengan validasi. Tujuan dari validasi adalah untuk mengetahui

kekurangan dan kelemahan media serta memperoleh masukan-masukan untuk memperbaiki media yang dikembangkan dan validasi juga bertujuan untuk memperoleh penilaian apakah media sudah layak atau belum untuk di implementasikan.

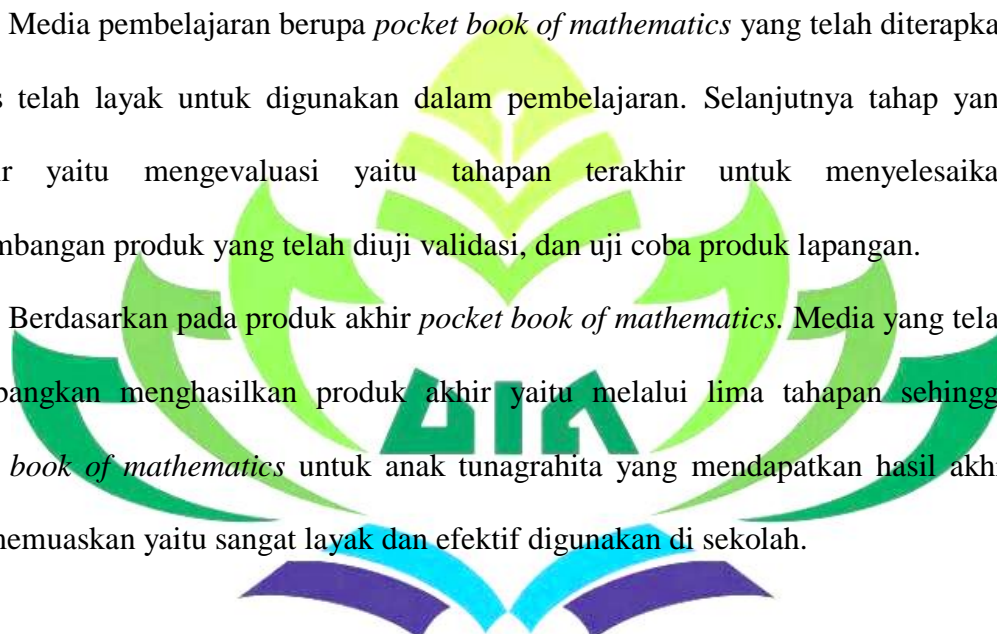
Kemudian pada tahap uji coba produk. Berdasarkan hasil olah data dari angket respon siswa pada ujicoba skala kecil yang diikuti 3 orang siswa, media pembelajaran memperoleh rata-rata skor 3,5 dan memperoleh kriteria penilaian “sangat menarik” sedangkan uji coba skala besar yang diikuti oleh 6 peserta didik terhadap media pembelajaran memperoleh rata-rata skor 3,46 dan memperoleh kriteria penilaian “sangat menarik”. Uji coba efektifitas juga dilakukan di uji lapangan. Uji efektifitas dilakukan dengan uji pretest dan uji post test untuk melihat apakah media ini efektif di gunakan. Pada saat dilakukan latihan, tidak ada peserta didik yang tuntas dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti, itu artinya nilai siswa masih jauh dari nilai KKM. Selesai mengerjakan pretest kemudian peneliti mengenalkan media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* untuk menjelaskan materi yang dimaksudkan.

Selesai mendemonstrasikan media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics*, kemudian siswa memperoleh posttest untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran ini efektif untuk diterapkan di kelas tunagrahita. Perolehan data dari hasil posttest siswa, didapat bahwa 4 siswa tuntas dengan mendapat nilai di atas KKM yaitu ≥ 60 , dan persentase interpretasi juga menunjukkan angka 88% dengan

mendapat kriteria efektif. Hasil memperlihatkan adanya perbedaan saat uji setelah pembelajaran dan sebelum pembelajaran, ketuntasan uji post test menunjukkan bahwa *pocket book of mathematics* yang dikembangkan layak dan efektif digunakan. Hal ini dikarenakan dalam *pocket book of mathematics* terdapat penjelasan yang lebih rinci mengenai materi yang dipelajari dan terdapat contoh-contoh soal dari materi yang ada, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi yang dipelajari.

Media pembelajaran berupa *pocket book of mathematics* yang telah diterapkan dikelas telah layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya tahap yang terakhir yaitu mengevaluasi yaitu tahapan terakhir untuk menyelesaikan pengembangan produk yang telah diuji validasi, dan uji coba produk lapangan.

Berdasarkan pada produk akhir *pocket book of mathematics*. Media yang telah dikembangkan menghasilkan produk akhir yaitu melalui lima tahapan sehingga *pocket book of mathematics* untuk anak tunagrahita yang mendapatkan hasil akhir yang memuaskan yaitu sangat layak dan efektif digunakan di sekolah.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran matematika berupa *pocket book of mathematics* untuk anak tunagrahita yang dikembangkan dengan prosedur penelitian ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).
2. Media *pocket book of mathematics* pada anak berkebutuhan khusus (ABK) untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa mendapat respon sangat menarik berdasarkan respon guru dan respon siswa.
3. Keefektifan media *pocket book of mathematics* pada anak berkebutuhan khusus (ABK) untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa mendapat kriteria efektif pada uji lapangan yang dilakukan oleh siswa kelas XI tunagrahita SLB Dharma Bhakti Dharma Pertiwi Bandar Lampung.

B. Saran

Saran yang perlu di tinjau dari pengembangan produk berupa *pocket book of mathematics* adalah sebagai berikut:

1. Dalam pengembangan *pocket book of mathematics* ini seharusnya materi yang dikembangkan lebih lengkap bukan hanya materi pokoknya saja, agar siswa lebih baik lagi dalam memahami konsep.
2. Media pembelajaran matematika berupa *pocket book of mathematics* diharapkan dapat dikembangkan pada anak berkebutuhan khusus lainnya tidak hanya pada anak tunagrahita.
3. Dalam pembelajaran diperlukan komunikasi dan pendekatan yang lebih intens kepada anak tunagrahita, mengingat anak tunagrahita sulit berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain.
4. *Pocket book of mathematics* ini masih banyak kekurangan yaitu dari segi isi, tampilan, dan materi. Oleh karena itu, pada pengembangan *pocket book of mathematics* selanjutnya diharapkan menggunakan pendekatan atau metode tambahan yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga *pocket book of mathematics* yang dikembangkan menjadi lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Anak Berkesulitan Belajar*. 12th ed. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Anwar, Moh. Khoerul. "Pembelajaran Mendalam Untuk Membentuk Karakter Siswa Sebagai Pembelajar." *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 02 2 (2017).
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Buchori, Achmad. "Development Learning Model of Character Education Through E-Comic in Elementary School." *International Journal Of Education and Research*, 9, 3 (2015): 370.
- B.Uno, Hamzah, and Nina Lamatenggo. *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. 1st ed. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.
- Dakir, and Sardimi. *Pendidikan Islam Dan ESQ Komparasi-Integratif Upaya Menuju Stadium Insan Kamil*. Semarang: Rasail Mrdia Group, 2011.
- Dinda Pratiwi, Dona. "Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis." *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2016): 192.
- Effendi, Mohammad. *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Farida. "Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis VCD." *Al-Jabar: Jurnal Pendiidkan Matematika* 6, no. 1 (2015): 26.
- Geniofam. *Mengasuh & Mensukseskan Anak Berkebutuhan Khusus*. Jogjakarta: Gerai Ilmu, 2010.
- Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Hamzah, M. Ali, and Muhlisraini. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. 1st ed. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014.
- Hidayat Sulistyani, Nurul, Jamzuri, and Dwi Teguh Raharjo. "Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Menggunakan Media Pocket Book Dan Tanpa

- Pocket Book Pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X.” *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, no. 1 (April 2013): 167.
- Hudoyo, Herman. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang, 2000.
- Ignacio, Nuria Gil. “The Affective Domain In Mathematics Learning.” *International Electronic Journal Of Mathematics Education* 1, no. 1 (October 2006).
- Kurniasari, Intan, Rosida Rakhmawati, and Jamal Fakhri. “Pengembangan E-Module Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 2 (2018).
- Majid, Abdul. *Perencanaan Pembelajaran (Mengembangkan Kompetensi Guru)*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- Mulyana, Enceng. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Bandung: Diva Press, 2008.
- Munzayanah. *Tunagrahita*. UNS Surakarta: Debdikbud, 2000.
- Novita. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Mengoptimalkan Praktikum Virtual Laboratory Materi Induksi Elektromagnetik.” *Jurnal Pendidikan*, September 2014.
- Nur Khulafa, Faris. “The Development of Pocket Book as Learning Media to Make Batik Jomput in Multicultural Arts and Scarf Subject.” *Asia Pasific Institute of Advance Research (APIAR)*, 2017, 43.
- Oktaviana, Resa. “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra Pada Materi Persamaan Garis Lurus.” Other, UIN Raden Intan, 2016.
- Pendidikan Nasional, Departement. *Undang-Undang SISDIKNAS*. Jakarta: Redaksi Sinar Grafika, 2002.
- “Percetakan Tangerang.” Ukuran buku, March 25, 2018. tangerangprinting.blogspot.com/2014/08/.
- Pramitasari, Karina. “Proses Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Slow Learner Di Kelas Inklusi SMP Negeri 7 Klaten Kelas VII, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika” 3 (2015): 777.
- Purwanto, Ngalm. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.

- Rahmantika, Fida, Tri Admojo Kusmayadi, and Budi Usodo. "Analisis Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Slow Learners Di Kelas Inklusi." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 10, 3 (Desember 2015).
- Rahmawati, Nurul Laili, Sudarmin, and Krispinus Kedati Pukan. "Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual Dengan Tema Bahan Kimia Dalam Kehidupan Sebagai Bahan Ajar Di MTs." *Unnes Science Education Journal* 2, no. 1 (July 2013): 162.
- Richard R, Hake. "Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-School Physich, and Pretest Score on Mathematics and Spatial Visualization." *International Journal Indian University*, 1, 1 (2002): 3.
- Sandiyana, Aceng, and Rosida Rakhmawati. "Pengembangan Modul Bilingual Bergambar Berbasis Quantum Learning Pada Materi Peluang." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018).
- Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- . *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfa Beta, 2013.
- Sumiyati, Wiwin, Netriwati, and Rosida Rakhmawati. "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018).
- Sundayana, Rostina. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Supriadi, Nanang, and Rani Damayanti. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016).
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. 1st ed. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2009.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame-Bandar Lampung (0721) 703260

**BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH
Nomor: B-7077/Un.16/WD.I/PP.009/06/2019**

Pada hari ini **Selasa** tanggal **18 Juni 2019** pukul **08.00 s.d. 10.00** WIB, bertempat di **Prodi Pendidikan Matematika** Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung telah diselenggarakan Ujian Munaqasyah yang berjudul:

Pengembangan Media Pocket Book Of Mathematics pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SLB.

Atas Nama :

No	Nama	NPM	Jurusan	T. Tangan
1.	Devi Ariyantika	1411050271	Pendidikan Matematika	

Tim Munaqasyah

NO	NAMA	TUGAS	T. TANGAN
1.	Dr. Nanang Supriadi, M.Sc	Ketua Sidang	
2.	Abi Fadila, M.Pd	Sekretaris	
3.	Dr. Achi Rinaldi, M.Si	Penguji Utama	
4.	Farida, S.Kom., MMSI	Penguji Pendamping I	
5.	Rosida Rakhmawati M, M.Pd.	Penguji Pendamping II	

Ketua,

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP.

Bandar Lampung, 18 Juni 2019

Sekretaris,

Abi Fadila, M.Pd
NIP.

Mengetahui,
Wakil Dekan 4

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 19640826 198803 2 002

